Ey Türk Gençliği!

Birinci vazifen Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir. Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni, bu hazineden, mahrum etmek isteyecek, dahili ve harici bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkan ve şerait çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zaptedilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elim ve daha vahim olmak üzere, memleketin dahilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsi menfaatlerini müstevlilerin siyasî emelleriyle tevhidedebilirler. Millet, fakrü zaruret içinde harap ve bitap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı!

İşte! Bu ahval ve şerait içinde dahi, vazifen, Türk istiklâl ve Cumhuriyeti'ni kurtarmaktır, muhtaç olduğun kudret damarlarındaki asîl kanda mevcuttur.

Gazi Mustafa Kemal

Değerli Öğrenciler,

Hepinizin amacı üniversite sınavında başarılı olmak ve yaşamınızı anlamlı kılacak bir yükseköğretim programına yerleşmektir. Yeni sınav sisteminde bu amaca ulaşmak, lise öğreniminiz süresince öğrendiklerinizi üniversite sınavında çıkacak olan soru tiplerine uygun çok sayıda ve sistemli soru çözmeyi, sık sık tekrar yapmayı gerektirmektedir.

Bu kitap yukarıdaki belirlemeye uygun olarak, değişen üniversite sınavına sizleri en iyi şekilde hazırlamak amacıyla hazırlanmıştır. Beş ana bölümden oluşan bu kitapta, her bölümde, test sorularına geçilmeden önce, o bölümle ilgili bilgi alanını karakteristik özellikleriyle inceleyen, işleyen konu özetleri yer almaktadır. Özenle hazırlanan bu konu özetlerinin ayrıntılardan arınmış, konunun özünü yakalayan metinler olmaları büyük önem taşımaktadır. Konu özetlerini bu yönüyle değerlendirmenizi öneriyoruz. Konu özetlerinden sonra, her bölüm, konuyu hiç boşluk bırakmaksızın tarayan sorulardan oluşmuş, geçerliliği ve güvenirliliği sınanmış yeterli sayıda konu testleriyle tamamlanmıştır. Bu testlerle her konunun her ayrıntısını en iyi biçimde öğrenmiş olacaksınız.

Her ana bölümün sonunda yer alan tarama testleride periyodik genel tekrar yapmanızı sağlayacaktır.

Bölümler, bu anlayış ve düzen içinde işlendikten sonra, kitabın sonuna, tüm çalışmaların bileşkesi olarak ve **geometri** konularını bir bütün halinde değerlendirmek; öğrendiğiniz, pekiştirdiğiniz, peryodik tekrar yaptığınız konularda kendinizi sınamak amacıyla **6 Deneme Sınavı** bulunmaktadır.

Kitapta yer alan tüm sorular ÖSS standartlarına uygun olarak titizlikle hazırlanmıştır. Testlerin tümü geçerli ve güvenilir niteliktedir. Bu kitaptaki tüm soruları çözen; tarama testlerini, deneme sınavlarını uygulayan öğrenciler ÖSS'de yer alan soruların tümünü rahatlıkla çözeceklerdir.

Üniversite sınavına hazırlanan tüm öğrencilere ÖSS'de ve tüm yaşamlarında başarılar dilerim.

Ankara, Aralık 2005

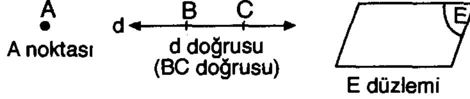
Ali DEMİR
Demirler A. Ş. Genel Müdürü

İÇİNDEKİLER

AÇILAR

GEOMETRİK KAVRAMLAR
NOKTA, DOĞRU, DÜZLEM

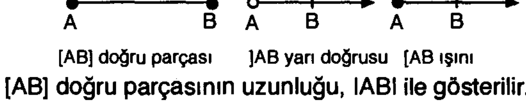
Nokta, doğru ve düzlem geometride tanımsız terimlerdir. Şekil olarak aşağıdaki gibi belirtilirler.



UZAY

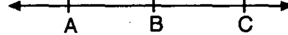
Tüm noktaların kümesine uzay denir.

DOĞRU PARÇASI, YARIDOĞRU, IŞIN



[AB] doğru parçasının uzunluğu, |AB| ile gösterilir.

ARADA OLMA

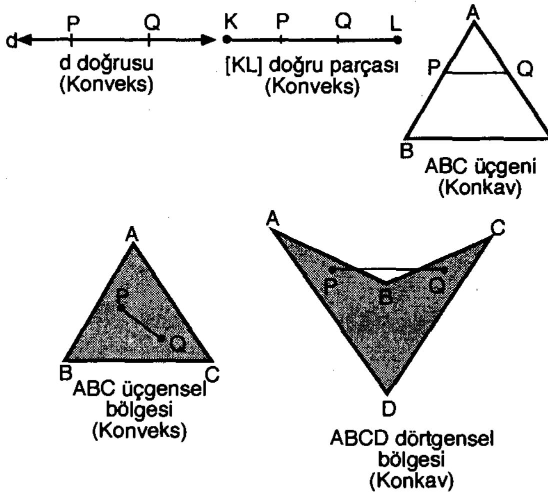


Bir doğruya ait farklı A, B, C noktaları için
|AB| + |BC| = |AC| ise B noktası A ile C arasındadır.

KONVEKS (DIŞBÜKEY) VE KONKAV (İÇBÜKEY) ŞEKİLLER

Bir K şeklinin, noktalar kümesinin her P, Q nokta ikilisi için $[PQ] \subset K$ ise K kümesine konveks (dışbükey) nokta kümesi denir.

Konveks olmayan şekillere de konkav (içbükey) şekil denir.



- Konveks iki şeklin arakesitleri de konvekstir.
- Konveks iki şeklin birleşimleri konveks olmayabilir.
- İç bölgesi konveks olan çokgenlere, genellikle konveks çokgen denir.

DÜZLEM AYIRMA

Bir düzlemdeki bir d doğrusu, kendisi dışında, düzlemi iki ayrık bölgeye ayırır. Bu bölgelerin her birine yarı düzlem denir.

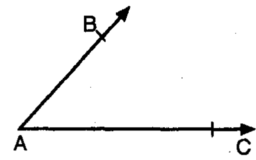
- Bir düzlemde bulunan n tane farklı doğru, düzlemi <u>enaz</u> $\boxed{n+1}$, <u>en çok</u> $\frac{n(n+1)}{2}+1$ ayrık bölgeye ayırır.

AÇI

Başlangıç noktaları aynı, doğrusal olmayan iki ışının birleşimine açı denir.

Şekildeki açı $\widehat{BAC}$, $\widehat{CAB}$ ya da $\hat{A}$ biçiminde yazılır.

$\widehat{BAC} = [AB \cup [AC$ dir.

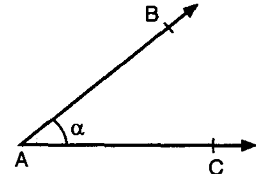


Bir açının ölçüsü, derece olarak 0 ile 180 arasında bir gerçel sayıdır. $\widehat{BAC}$ açısının ölçüsü α ise, bu durum, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$ ya da $s(\widehat{BAC}) = \alpha$ ile gösterilir.

AÇI ÇEŞİTLERİ

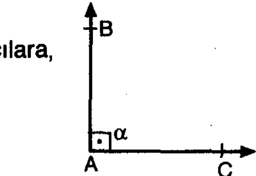
DAR AÇI : Ölçüsü 90° den küçük olan açılara **dar açı** denir.

$m(\widehat{BAC}) = \alpha < 90°$ ise α dar açıdır.



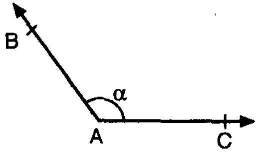
DİK AÇI : Ölçüsü 90° olan açılara, **dik açı** denir.

$m(\widehat{BAC}) = \alpha = 90°$



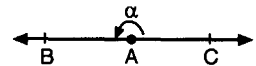
GENİŞ AÇI : Ölçüsü 90° ile 180° arasındaki açıdır.

$90° < \alpha < 180°$



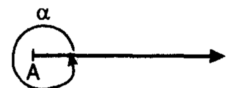
DOĞRU AÇI : Ölçüsü 180° olan açılardır.

$\alpha = 180°$



TAM AÇI : Ölçüsü 360° olan açılardır.

$\alpha = 360°$



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

AÇILAR

TEST - 1

1. **Bütünler iki açının farkı 48° ise küçüğü kaç derecedir?**

A) 36 B) 48 C) 54 D) 66 E) 72

2. **Tümler iki açının oranı $\frac{3}{7}$ ise büyüğü kaç derecedir?**

A) 27 B) 36 C) 48 D) 56 E) 63

3. $d_1 // d_2 // d_3$ ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 115 B) 134 C) 148 D) 156 E) 164

4. $d_1 // d_2$ ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

5. $d_1 // d_2$ ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 11 C) 13 D) 15 D) 17 E) 21

6. $d_1 // d_2$ ise şekilde verilenlere göre θ **kaç derecedir?**

A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

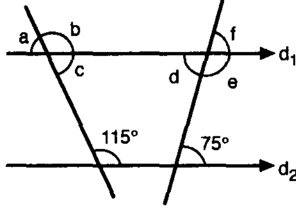
7. $d_1 // d_2$ ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 35 B) 45 C) 50 D) 65 E) 70

8. $d_1 // d_2$ ve $d_3 // d_4$ ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

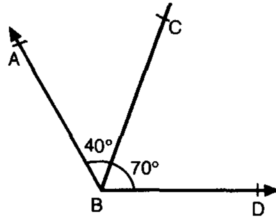
A) 156 B) 162 C) 166 D) 172 E) 174

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

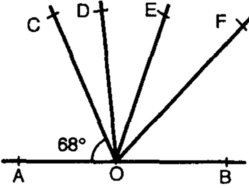
d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre $\hat{a}+\hat{b}+\hat{c}+\hat{d}+\hat{e}+\hat{f}$ **kaç derecedir?**

A) 360 B) 420 C) 460 D) 500 E) 630

10. 

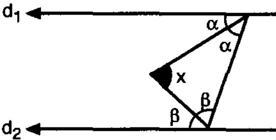
$m(\widehat{ABC}) = 40°$, $m(\widehat{CBD}) = 70°$ ise $\widehat{ABD}$ ile $\widehat{CBD}$ **açılarının açıortayları arasındaki açının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 20 B) 25 C) 35 D) 40 E) 45

11. 

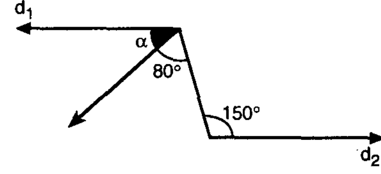
A, O, B doğrusal, [OD ışını $\widehat{COE}$ nin, [OF ışını $\widehat{EOB}$ nin açıortaylarıdır. $m(\widehat{AOC}) = 68°$ ise **$m(\widehat{DOF})$ kaç derecedir?**

A) 44 B) 48 C) 52 D) 56 E) 68

12. 

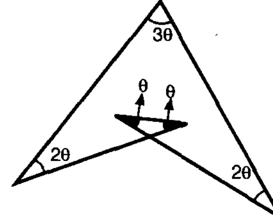
d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre x **kaç derecedir?**

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

13. 

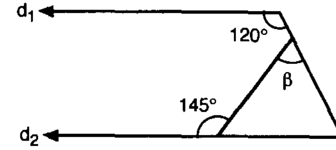
d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre α **kaç derecedir?**

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

14. 

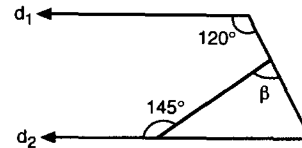
Şekilde verilenlere göre θ **kaç derecedir?**

A) 20 B) 25 C) 35 D) 45 E) 50

15. 

d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre β **kaç derecedir?**

A) 50 B) 65 C) 70 D) 80 E) 85

16. 

d_1 // d_2 ise verilenlere göre α + β + θ **toplamı verilenlere göre kaç derecedir?**

A) 110 B) 180 C) 250 D) 305 E) 360

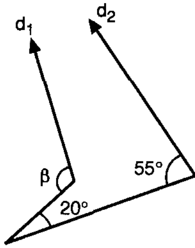
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

AÇILAR

TEST – 2

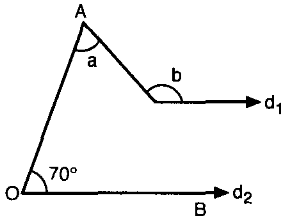
1. Bir açının tümleyeni, kendisinden 50° fazladır. **Bu açının bütünleyeni kendisinin kaç katıdır?**

A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

2. 

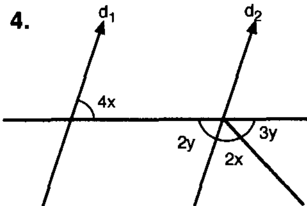
d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre β **kaç derecedir?**

A) 50 B) 55 C) 65 D) 75 E) 80

3. 

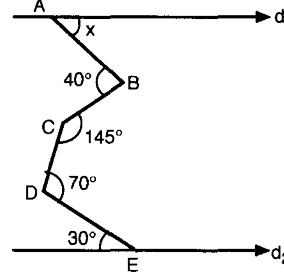
Şekilde d_1 // d_2, a + b = 160° ve $m(\widehat{AOB})$ = 70° ise şekilde verilenlere göre **b kaç derecedir?**

A) 105 B) 110 C) 115 D) 125 E) 130

4. 

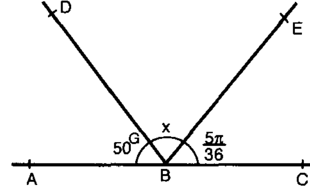
d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **y kaç derecedir?**

A) 30 B) 25 C) 20 D) 15 E) 10

5. 

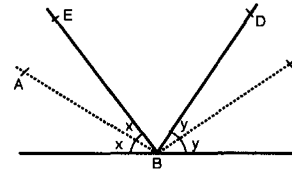
d_1 // d_2 ise verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 60 B) 50 C) 45 D) 35 E) 20

6. 

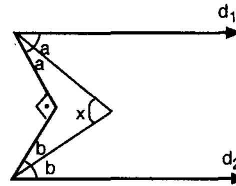
A, B, C noktaları doğrusaldır. $m(\widehat{ABD})=50^G$ $m(\widehat{EBC}) = \frac{5\pi}{36}$ radyan ise **$m(\widehat{DBE})$ = x kaç derecedir?**

A) 90 B) 105 C) 110 D) 125 E) 135

7. 

$m(\widehat{ABD})$ = 130°, $m(\widehat{EBC})$=110° ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 25 D) 30 E) 50

8. 

d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 55

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. d_1 // d_2 // d_3 ve L_1 // L_2 ise **verilenlere göre x kaç derecedir?**

30°, 85°, 2x+15°, d_1, d_2, d_3, L_1, L_2

A) 25 B) 35 C) 40 D) 45 E) 55

10. m(AKE) = 80°, açıortayı [KC] dir.
m(BKE) = 50°, açıortayı [KD] dir.
m(CKD) kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 35

11. [AE; CAF açısının açıortayı
[AD; FAB açısının açıortayıdır.
m(DAE) = 20°,

m(CAF) – m(BAC) = 50° ise **m(EAF) kaç derecedir?**

A) 30 B) 35 C) 45 D) 50 E) 65

12. A, B, C noktaları doğrusaldır.
[BD; CBE açısının açıortayı
[BF; ABE açısının açıortayıdır.
a – b = 40° ise **b kaç derecedir?**

A) 20 B) 25 C) 35 D) 40 E) 50

13. [BA // [DF, [CB//[EK dir. **Verilenlere göre x + y kaç derecedir?**

40°, 65°

A) 220 B) 210 C) 200
D) 195 E) 185

14. d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

a, 2b, 2a, b

A) 210 B) 230 C) 250
D) 280 E) 300

15. d_1 // d_2,
$\alpha - \beta + \theta = 220°$
ise **β kaç derecedir?**

A) 80 B) 70 C) 65 D) 60 E) 55

16. d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre $\frac{x}{y}$ **oranı kaçtır?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

AÇILAR

1. Tümler iki açıdan birinin üç katından iki derece fazlası diğerine eşittir. **Büyük olan açı kaç derecedir?**

A) 22 B) 48 C) 54 D) 66 E) 68

2. Ölçüleri sıra ile x, y, z derece olan x, y, z açılarından x ile y bütünler, x ile z tümler ve $y + z = 140°$ ise **z açısı kaç derecedir?**

A) 25 B) 30 C) 42 D) 54 E) 58

3. d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **α kaç derecedir?**

A) 5 B) 10 C) 20 D) 30 E) 50

4. d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **x kaç derecedir?**

A) 9 B) 18 C) 36 D) 72 E) 80

5. d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **α kaç derecedir?**

A) 30 B) 40 C) 50 D) 80 E) 90

6. d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **α kaç derecedir?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 70

7. d_1 // d_2 // d_3 ise şekilde verilenlere göre **α kaç derecedir?**

A) 140 B) 130 C) 120 D) 100 E) 90

8. d_1 // d_2 ise şekilde verilenlere göre **α kaç derecedir?**

A) 20 B) 35 C) 45 D) 80 E) 90

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde [AG // [CE dir. **$x + y = 130°$ olduğuna göre x kaç derecedir?**

A) 60 B) 65 C) 75 D) 80 E) 100

10. [EF] ⊥ [AF] ve [AB // [CD dir. **Verilenlere göre x kaç derecedir?**

A) 100 B) 105 C) 110 D) 120 E) 125

11. [OA // [EF, [OB // [DC, (E, D, F doğrusal) $m(\widehat{AOB}) = x$, $m(\widehat{CDF}) = y$, $m(\widehat{CDE}) = 30°$ ise **$\frac{y}{x}$ in değeri kaçtır?**

A) 1,5 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. [BA ⊥ [AC, [BE ⊥ [ED dir. $m(\widehat{ABC}) = 4x - 25°$, $m(\widehat{CDF}) = 5x + 25°$ ise **$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?**

A) 55 B) 60 C) 68 D) 70 E) 84

13. [AB // [CD, [AC] ⊥ [CE] dir. **Verilenlere göre; x ile y arasındaki bağıntı için aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?**

A) $x + y = 180$ B) $2y + x = 180$ C) $y - x = 90$ D) $y = 2x$ E) $x + y = 270$

14. [DE // [BC, $m(\widehat{ADE}) = 100°$, $m(\widehat{ABC}) = 50°$ ise $m(\widehat{GAF}) = x$ **kaç derecedir?**

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

15. $m(\widehat{BAC})=m(\widehat{CAD})=m(\widehat{DAE})=m(\widehat{EAF})$ ise verilene göre **a kaç derecedir?**

A) 125 B) 120 C) 110 D) 105 E) 85

16. [AD // [CB, [AB // [CE ise verilenlere göre **x kaç derecedir?**

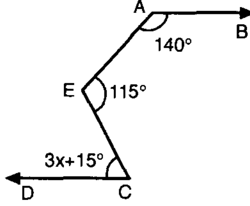
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

AÇILAR

TEST – 4

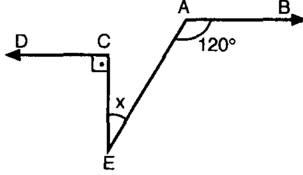
1.



[AB // [CD, $m(\widehat{BAE}) = 140°$, $m(\widehat{AEC}) = 115°$, $m(\widehat{ECD}) = 3x + 15°$ ise **x kaç derecedir?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 32

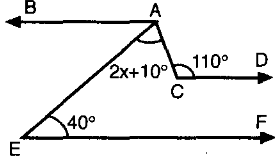
2.



[AB // [CD, $m(\widehat{EAB}) = 120°$ $m(\widehat{DCE})=90°$ ise $m(\widehat{AEC})$ = x **kaç derecedir?**

A) 30 B) 35 C) 45 D) 60 E) 65

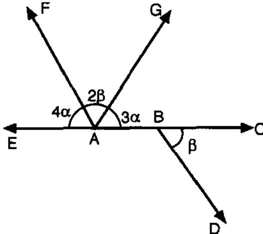
3.



[AB//[CD//[EF dir. $m(\widehat{AEF}) = 40°$, $m(\widehat{ACD}) = 110°$, $m(\widehat{EAC}) = 2x + 10°$ ise **x kaç derecedir?**

A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

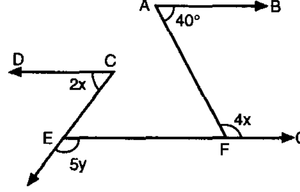
4.



E, A, B, C doğrusal ve [AF // [BD ise verilenlere göre β **kaç derecedir?**

A) 30 B) 36 C) 42 D) 46 E) 48

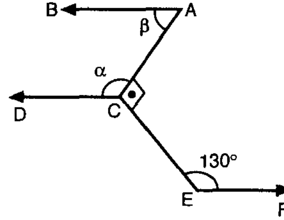
5.



[AB // [CD // [EF ise verilenlere göre **x + y toplamı kaç derecedir?**

A) 48 B) 52 C) 57 D) 62 E) 73

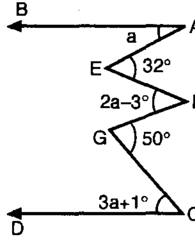
6.



[AB// [CD // [EF ve [AC] ⊥ [CE] ise verilenlere göre α–β **kaç derecedir?**

A) 100 B) 80 C) 70 D) 50 E) 40

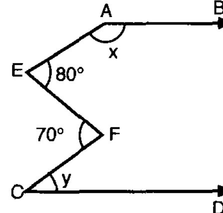
7.



[AB // [CD ise verilenlere göre **$m(\widehat{EFG})$ kaç derecedir?**

A) 20 B) 22 C) 25 D) 29 E) 35

8.

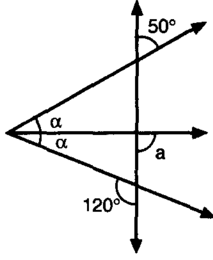


[AB // [CD, $m(\widehat{AEF}) = 80°$, $m(\widehat{EFC}) = 70°$, $m(\widehat{BAE}) = x$, $m(\widehat{FCD}) = y$ ise **x + y kaç derecedir?**

A) 150 B) 160 C) 170 D) 185 E) 205

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

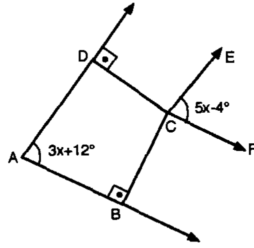
9.



Şekilde verilenlere göre a kaç derecedir?

A) 105 B) 95 C) 85 D) 70 E) 65

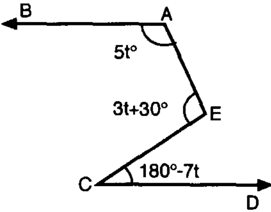
10.



[AB // [CF,
[AD // [CE,
[AB ⊥ [CB],
[AD ⊥ [CD] ve
$m(\widehat{DAB}) = 3x + 12°$,
$m(\widehat{ECF}) = 5x - 4°$
ise **$m(\widehat{DCB})$ kaç derecedir?**

A) 136 B) 140 C) 142 D) 144 E) 146

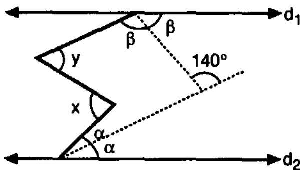
11.



[AB // [CD dir.
$m(\widehat{BAE}) = (5t)°$,
$m(\widehat{AEC}) = (3t+30)°$,
$m(\widehat{ECD}) = (180-7t)°$
ise **t kaç derecedir?**

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

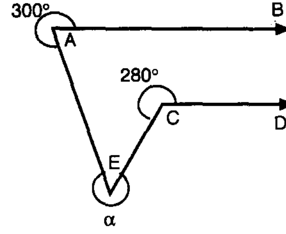
12.



$d_1 // d_2$ ise verilenlere göre **|x – y| kaç derecedir?**

A) 105 B) 100 C) 90 D) 85 E) 80

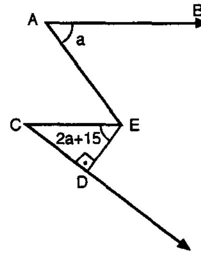
13.



[AB] // [CD ise verilenlere göre **α kaç derecedir?**

A) 280 B) 310 C) 330 D) 340 E) 350

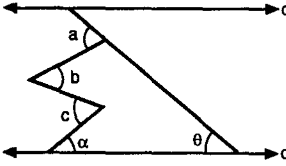
14.



[AB] // [CE],
[AE] // [CD],
[ED] ⊥ [CD] dir.
$m(\widehat{BAE}) = a$
$m(\widehat{CED}) = 2a + 15°$
ise verilenlere göre **a kaç derecedir?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 50

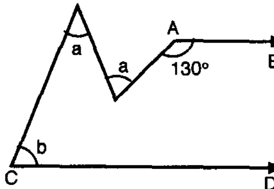
15.



$d_1 // d_2$,
$b + \alpha = 56°$
$a + c = 72°$ ise verilenlere göre **θ kaç derecedir?**

A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

16.



[AB // [CD ise verilenlere göre **b kaç derecedir?**

A) 40 B) 45 C) 50 D) 60 E) 65

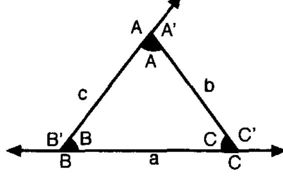
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇILAR

ÜÇGEN :

Düzlemde doğrusal olmayan üç noktanın ikişer ikişer birleştirilmesiyle elde edilen şekle üçgen denir.

$\overset{\Delta}{ABC} = [AB] \cup [BC] \cup [AC]$



$\hat{A}, \hat{B}, \hat{C} \rightarrow$ İçaçılar

$\hat{A}', \hat{B}', \hat{C}' \rightarrow$ Dışaçılar

a, b, c → Kenar uzunlukları

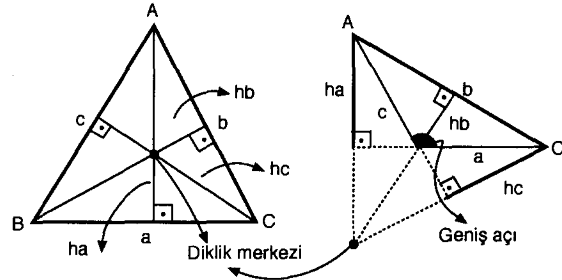
[AB], [AC], [BC] → Kenarlar; A, B, C → Köşeler

a + b + c = çevre = 2u olup

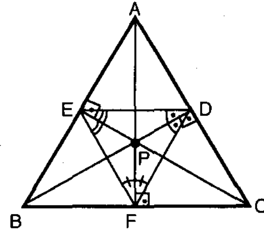
$u = \dfrac{a+b+c}{2} = \dfrac{çevre}{2}$ dir.

ÜÇGENDE YARDIMCI ELEMANLAR ÖZEL NOKTALAR

1. YÜKSEKLİK : h : Bir üçgende tüm yükseklikler daima bir noktada kesişir. Kesim noktası üçgenin diklik merkezi ya da ortasantr noktasıdır.



Dar açılı bir üçgende diklik merkezi iç bölgede olup, yükseklik ayaklarını ikişer ikişer birleştirdiğimizde yeni bir üçgen oluşur ki, diklik merkezi olan P noktası yeni üçgende içaçıortayların kesim noktası konumundadır.



2. KENARORTAY : ϑ : Bir üçgende tüm kenarortaylar daima bir noktada kesişir. Kesim noktası üçgenin ağırlık merkezidir.

3. AÇIORTAY : n : Bir üçgende tüm içaçıortaylar daima bir noktada kesişir. Kesim noktası üçgenin kenarlarına içten teğet olan iç teğet çemberin merkezidir.

4. Bir üçgende tüm kenarların kenar orta dikmeleri daima bir nokada kesişir. Kesim noktası üçgenin köşe noktalarından geçen çevrel çemberin merkezidir.

5. Bir üçgende iki dış açıortay ile kullanılmayan üçüncü açının içaçıortayı daima üçgenin dış bölgesinde bir noktada kesişirler. Kesim noktası üçgenin kenarlarına dıştan teğet olan dış teğet çemberin merkezidir.

ÜÇGENDE AÇI BAĞINTILARI

1. Bir üçgende içaçılar toplamı 180° dir.

$m(\hat{A}) + m(\hat{B}) + m(\hat{C}) = 180°$ dir.

2. Bir üçgende dışaçılar toplamı 360° dir.

$m(\hat{A}') + m(\hat{B}') + m(\hat{C}') = 360°$ dir.

3. Aynı köşeye ait içaçı ile dışaçı toplamı 180° dir.

$m(\hat{A}) + m(\hat{A}') = m(\hat{B}) + m(\hat{B}') = m(\hat{C}) + m(\hat{C}') = 180°$ dir.

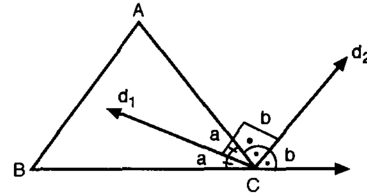
4. Bir dış açının ölçüsü, kendisine komşu olmayan iki içaçının ölçüleri toplamına eşittir.

$m(\hat{A}') = m(\hat{B}) + m(\hat{C})$

$m(\hat{B}') + m(\hat{A}) + m(\hat{C})$

$m(\hat{C}') = m(\hat{A}) + m(\hat{B})$

5. Aynı köşeye ait iç ve dış açıortaylar birbirine diktir.



2a + 2b = 180°

a + b = 90°

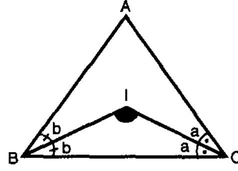
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

6. Bir üçgenin iki iç açısının açıortayları arasındaki açı :

$m(B\hat{I}C) = 90° + \dfrac{m(\hat{A})}{2}$

$90° < m(\widehat{BIC}) < 180°$

dir.

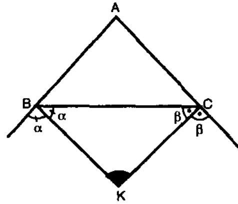


7. Bir üçgende iki dış açının açıortayları arasında kalan açının ölçüsü :

$m(\widehat{BKC}) = 90° - \dfrac{m(\hat{A})}{2}$

$m(\widehat{BKC}) = \dfrac{m(\hat{B}) + m(\hat{C})}{2}$

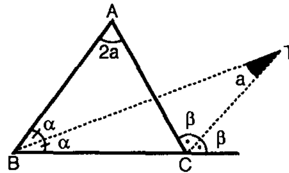
dir.



8. Bir üçgende bir içaçıortay ve bir dış açıortay arasındaki açı :

$m(\widehat{BTC}) = \dfrac{m(\hat{A})}{2}$

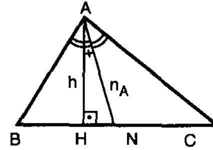
dir.



9. Bir üçgende bir köşeye ait yükseklikle, içaçıortay arasında kalan açının ölçüsü :

$m(\widehat{HAN}) = \dfrac{|m(\hat{B}) - m(\hat{C})|}{2}$

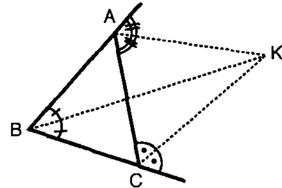
dir.



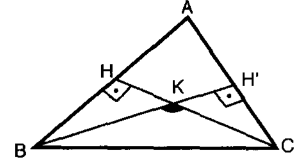
- Yükseklik ayağı, yani H noktası büyük açının olduğu köşeye daha yakındır.

$|BH| < |HC| \Leftrightarrow m(\hat{B}) > m(\hat{C})$ dir.

10. Bir üçgende iki dışaçıortay ile kullanılmayan üçüncü açının içaçıortayı daima bir noktada kesişir.

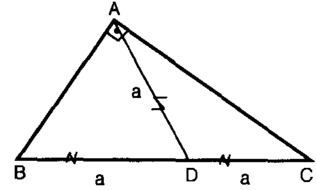


11. Bir üçgende iki yükseklik arasındaki açının ölçüsü



$m(\widehat{BKC}) = 180 - m(\hat{A})$ dir.

12. Bir dik üçgende hipotenüse ait kenarortayın uzunluğu, hipotenüs uzunluğunun yarısına eşittir.



$|AD| = \dfrac{|BC|}{2}$ dir.

Karşıtıda daima doğrudur.

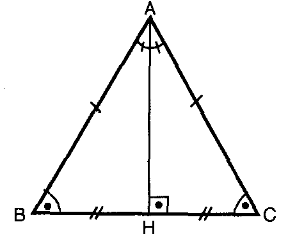
13. $|AB| = |AC| \Leftrightarrow$

$m(\hat{B}) = m(\hat{C})$ ve

$|AH| = h_a = \vartheta_a = n_A$

dır.

Bir ikizkenar üçgende tepeye ait yardımcı elemanlar çakışıktır.



14. Eşkenar üçgenin her iç açısının ölçüsü 60°, her dış açısının ölçüsü 120° dir.

15. İkizkenar dik üçgenin her dar açısının ölçüsü 45° dir.

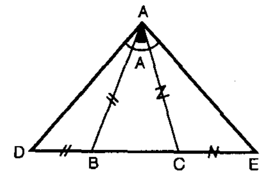
16. $|AB| = |BD|$

$|AC| = |CE|$ ve

$m(\widehat{BAC}) = m(\hat{A})$ ise

$m(\widehat{DAE}) = 90° + \dfrac{m(\hat{A})}{2}$

dir.



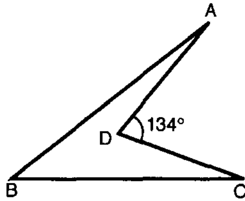
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇILAR

TEST – 1

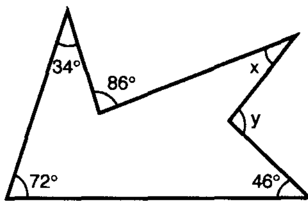
1. Bir üçgenin iç açılarının ölçüleri, sırayla; 3, 5, 7 ile orantılıdır. **En küçük dış açının ölçüsü kaç dercedir?**

A) 120 B) 110 C) 98 D) 96 E) 66

2. 

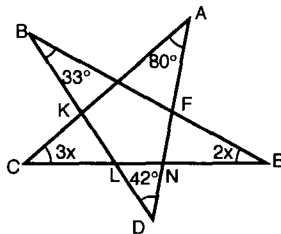
Şekilde,
m(ADC) = 134°,
m(BAD) = x + 2°,
m(ABC)=2x + 9°,
m(DCB) = 4x – 3°
ise **m(BAD) kaç derecedir?**

A) 20 B) 24 C) 26 D) 38 E) 44

3. 

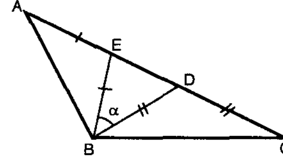
Şekilde verilenlere göre y – x kaç derecedir?

A) 68 B) 66 C) 58 D) 44 E) 42

4. 

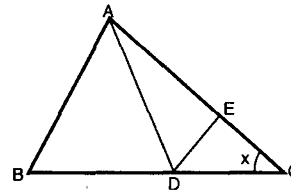
Şekilde verilenlere göre, x **kaç derecedir?**

A) 14 B) 12 C) 8 D) 7 E) 5

5. 

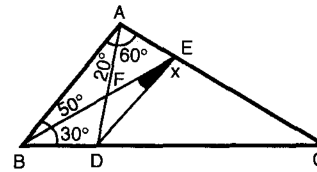
ABC üçgeninde,
|AE| = |EB|,
|DB| = |DC|,
m(ABC) = 114°
ise m(α̂) kaç **derecedir?**

A) 65 B) 62 C) 56 D) 48 E) 36

6. 

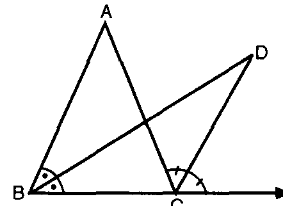
ABC üçgeninde,
|AB|=|AD|=|BD|
|DE| = |CE|,
|AD| = |AE| ise
m(x̂) kaç derecedir?

A) 28 B) 34 C) 38 D) 40 E) 46

7. 

ABC üçgeninde,
m(BAD) = 20°
m(ABE) = 50°
m(EBD) = 30°
m(DAC) = 60°
ise **m(BED) = x kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 18 D) 20 E) 26

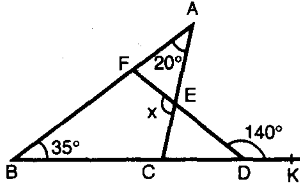
8. 

Verilen şekilde, [BD] ve [CD] açıortay
m(BAC)=5x – 7°,
m(BDC)=x+7° ise
m(BAC) kaç derecedir?

A) 16 B) 19 C) 23 D) 28 E) 42

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

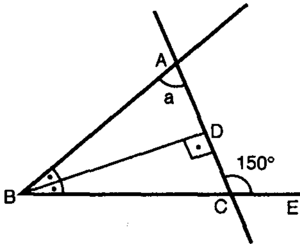
9.



Şekilde,
$m(\widehat{BAC}) = 20°$,
$m(\widehat{ABC}) = 35°$,
$m(\widehat{FDK}) = 140°$,
ise **$m(\widehat{FEC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 90 B) 95 C) 100 D) 110 E) 120

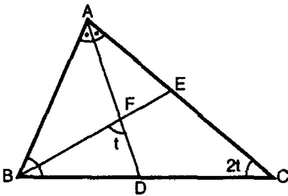
10.



Şekilde,
$m(\widehat{ACE}) = 150°$,
$m(\widehat{BDC}) = 90°$,
[BD] açıortay
ise $m(\widehat{BAD}) = a$
kaç derecedir?

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

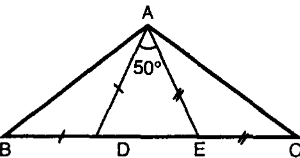
11.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de [AD] ve [BE] açıortay,
$m(\widehat{ACB}) = 2t$,
$m(\widehat{BFD}) = t$ ise
$m(\widehat{BFD}) = t$
kaç derecedir?

A) 72 B) 64 C) 60 D) 50 E) 45

12.

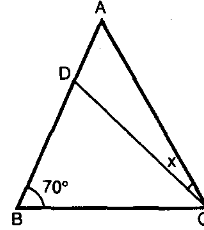


$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
|AD| = |BD|,
|AE| = |EC|,
$m(\widehat{DAE})=50°$ ise

$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 90 B) 105 C) 115 D) 120 E) 125

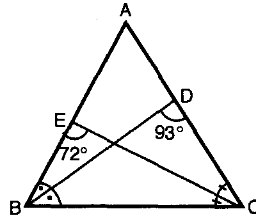
13.



ABC üçgeninde
$m(\widehat{ABC}) = 70°$,
|AB| = |AC|
|BD| = |BC| ise
x **kaç derecedir?**

A) 55 B) 45 C) 30 D) 25 E) 15

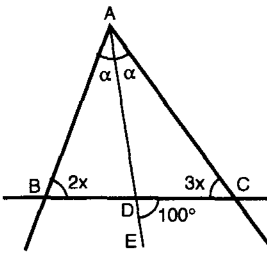
14.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
$m(\widehat{BEC}) = 72°$,
$m(\widehat{BDC}) = 93°$,
[BD] ve [CE] açıortay ise **$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 54 C) 66 D) 72 E) 78

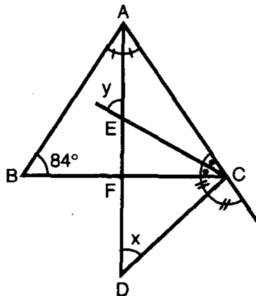
15.



Şekilde,
$m(\widehat{CDE}) = 100°$,
$m(\widehat{ABD}) = 2x$,
$m(\widehat{ACD}) = 3x$,
[AD] açıortay ise
$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 60 B) 70 C) 80 D) 85 E) 90

16.



Şekilde
$m(\widehat{ABC}) = 84°$,
[AF], [CE], [CD] açıortay ise **y – x kaç derecedir?**

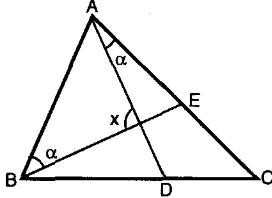
A) 12 B) 11 C) 8 D) 6 E) 3

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇILAR

TEST – 2

1.



$\overset{\Delta}{ABC}$ de,

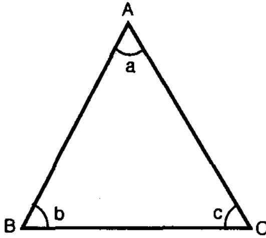
$m(\widehat{BAC}) = 84°$,

$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{DAC})$

ise x **kaç derecedir?**

A) 90 B) 96 C) 102 D) 114 E) 120

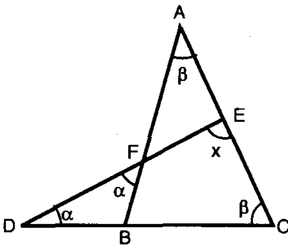
2.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de $b \geq 3a - c$ ise **a'nın alacağı en büyük açı değeri tamsayı olarak kaçtır?**

A) 50 B) 45 C) 44 D) 40 E) 36

3.



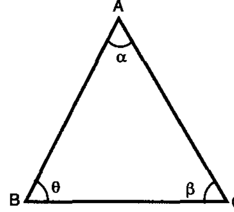
Şekilde verilenlere göre $m(\widehat{DEC})$ kaç derecedir?

A) 70 B) 75 C) 85 D) 90 E) 100

4. **Bir üçgenin dış açılarının ölçüleri oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 7 : 7 : 14
B) 3 : 5 : 8
C) 5 : 7 : 12
D) 7 : 8 : 15
E) 3 : 6 : 8

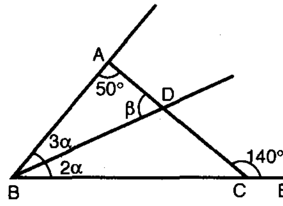
5.



ABC üçgeninin açıları arasında $\alpha > 4\beta - \theta$ bağıntısı olduğuna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $\beta > 36°$
B) $\beta > 45°$
C) $36° < \beta < 45°$
D) $\alpha + \theta > 144°$
E) $\alpha + \theta < 144°$

6.



ABC üçgeninde

$m(\widehat{BAC}) = 50°$,

$m(\widehat{ABD}) = 3\alpha$,

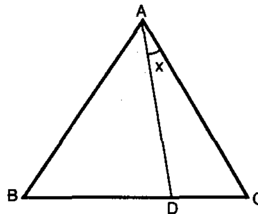
$m(\widehat{DBC}) = 2\alpha$,

$m(\widehat{DCE}) = 140°$,

ise $m(\widehat{ADB}) = \beta$ **kaç derecedir?**

A) 68 B) 76 C) 78 D) 84 E) 92

7.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

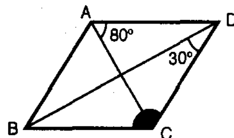
|AB|=|AC|=|BD| ve

$m(\widehat{BAC}) = 84°$

ise $m(\widehat{DAC}) = x$ **kaç derecedir?**

A) 9 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18

8.



Şekilde,

$m(\widehat{DAC}) = 80°$,

$m(\widehat{BDC}) = 30°$ ve

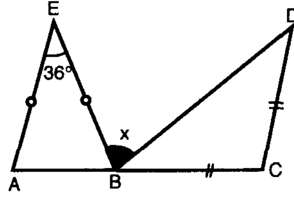
|AB|=|AC|=|AD| ise

$m(\widehat{BCD})$ **kaç derecedir?**

A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 125

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

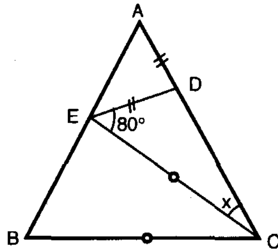
9.



Şekilde m(AEB) = 36°, A, B, C noktaları doğrusal, [EA] // [DC], IEAI = IEBI, ICBI = ICDI ise m(EBD) = x **kaç derecedir?**

A) 58 B) 62 C) 72 D) 76 E) 84

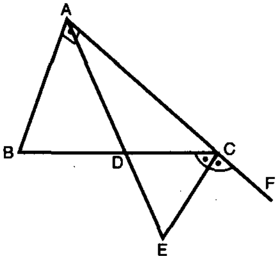
10.



ABC 'de,
IABI = IACI,
ICEI = ICBI,
IDEI = IDAI,
m(CED) = 80°
ise **m(ECD) = x kaç derecedir?**

A) 50 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

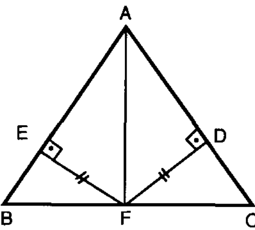
11.



Şekilde,
m(DCE)= m(ECF),
[BA] ⊥ [AC],
IBDI = IDCI,
ICAI = ICEI ve
A, D, E doğrusaldır. **Buna göre m(BAD) kaç derecedir?**

A) 66 B) 56 C) 54 D) 48 E) 42

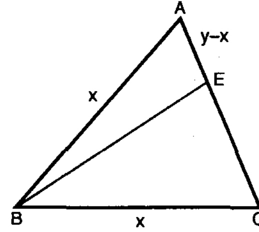
12.



ABC üçgeninde
$2m(\hat{C}) = 3m(\hat{B})$,
[FE] ⊥ [BA],
[FD] ⊥ [CA],
IFEI = IFDI ve
m(DFC)=24° ise
m(FAD) kaç derecedir?

A) 65 B) 55 C) 45 D) 35 E) 25

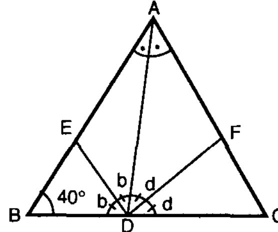
13.



ABC 'de,
IBAI = IBCI = x,
IACI = y
m(ABC) = 80°,
IAEI = y – x ise
m(ABE) kaç derecedir?

A) 15 B) 17 C) 20 D) 23 E) 27

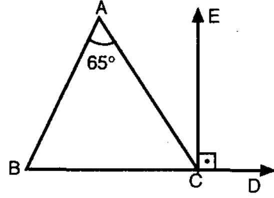
14.



ABC 'de,
[AD], [DE] ve
[DF] açıortaydır.
m(ABC) = 40° ve
b – d = 20° ise
m(ACB) kaç derecedir?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

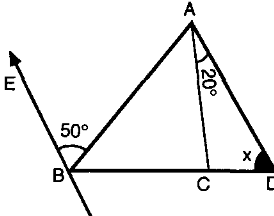
15.



Şekilde,
[CE] ⊥ [CD]
m(BAC) = 65°
m(ABC)=2m(ACE)
ise m(ACB) **kaç derecedir?**

A) 55 B) 65 C) 70 D) 80 E) 85

16.



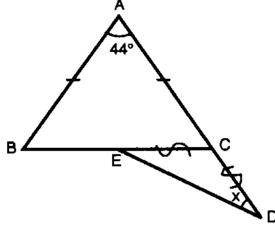
Şekilde,
[EB] // [AD],
IABI = IACI
m(EBA) = 50°,
m(CAD) = 20° ise
m(CDA) = x **kaç derecedir?**

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇILAR

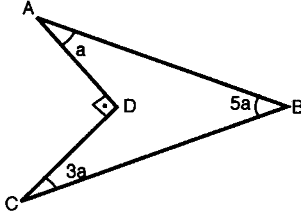
1.



Verilen şekilde,
IABI = IACI
ICEI = ICDI
m(BAC) = 44°
ise **m(CDE) = x kaç derecedir?**

A) 30 B) 33 C) 34 D) 35 E) 38

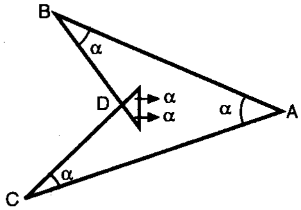
2.



Şekilde,
[AD] ⊥ [DC] ise
m(ABC) açısı kaç derecedir?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

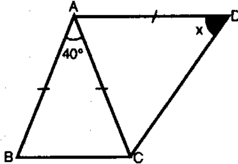
3.



Şekilde verilenlere göre, α kaç derecedir?

A) 46 B) 44 C) 38 D) 36 E) 32

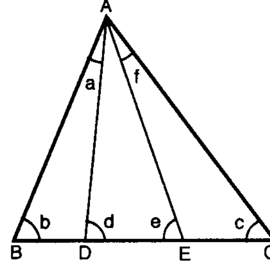
4.



Şekilde,
[AD] // [BC],
IABI = IACI = IADI,
m(BAC) = 40° ise
m(ADC) = x kaç derecedir?

A) 75 B) 70 C) 65 D) 60 E) 55

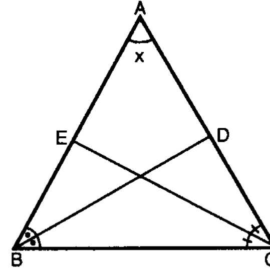
5.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
a + b + e = 120°
ise **c + d + f toplamı kaç derecedir?**

A) 140 B) 130 C) 120 D) 100 E) 95

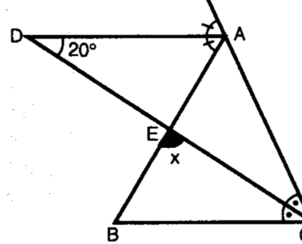
6.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
IABI = IACI
IBCI = IBDI
[BD] ve [CE]
açıortay ise
m(BAC) = x kaç derecedir?

A) 40 B) 36 C) 28 D) 26 E) 24

7.

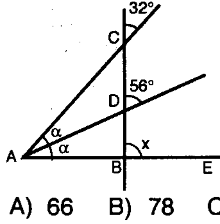


Verilen şekilde,
[AD] ve [CD]
açıortay
m(ADE) = 20°,
m(ACB) = 60°
ise m(BEC)=x
kaç derecedir?

A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 125

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

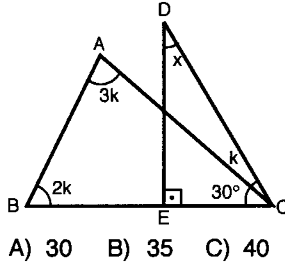
8.



Şekilde verilenlere göre, x **kaç derecedir?**

A) 66 B) 78 C) 80 D) 86 E) 92

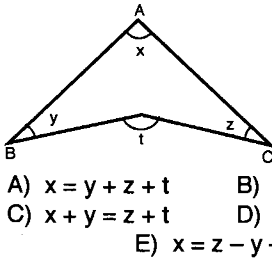
9.



Şekilde,
[DE] ⊥ [BC],
m(ACB) = 30°
ise **m(EDC) = x kaç derecedir?**

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

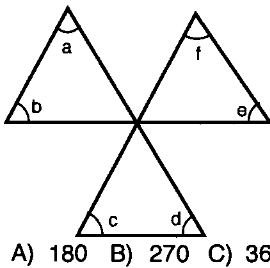
10.



Şekilde verilenlere göre x açısının y, z, t cinsinden değeri nedir?

A) x = y + z + t B) x = t – y – z
C) x + y = z + t D) x = y + z – t
E) x = z – y – t

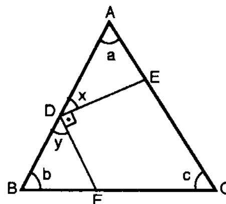
11.



Şekilde verilenlere göre,
a + b + c + d+ e + f toplamı kaç derecedir?

A) 180 B) 270 C) 360 D) 540 E) 720

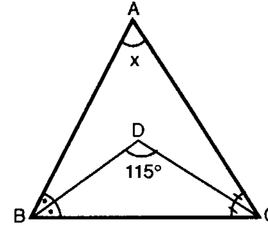
12.



Şekilde,
[DE] ⊥ [DF] ise
a + b + c + x + y toplamı kaç derecedir?

A) 170 B) 210 C) 240 D) 270 E) 340

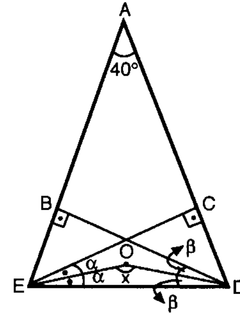
13.



ABC 'de,
m(BDC) = 115°
[BD] ve [DC] açıortay ise
m(BAC) = x kaç derecedir?

A) 45 B) 50 C) 60 D) 70 E) 75

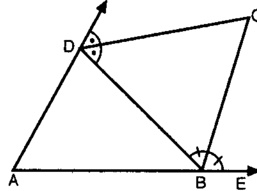
14.



ABC 'de,
[CE] ⊥ [AB],
[BD] ⊥ [AC],
[BO] ve
[CO] açıortay,
m(BAC) = 40° ise
m(BOC) = x kaç derecedir?

A) 160 B) 150 C) 145 D) 130 E) 125

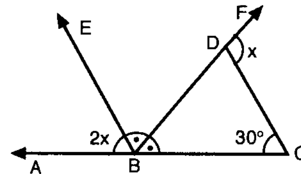
15.



Verilen şekilde,
[DC] ve [BC] açıortay
m(DCB)=m(DAB),
m(ADB)=2.m(ABD)
ise m(CBE) = β **kaç derecedir?**

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

16.



Şekilde,
m(DCB) = 30°,
m(EBA) = 2x,

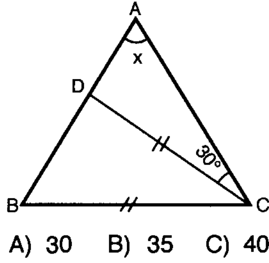
m(EBD) = m(DBC) ise **x kaç derecedir?**

A) 50 B) 60 C) 75 D) 80 E) 85

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

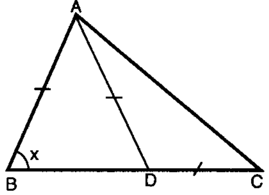
ÜÇGENDE AÇILAR

TEST – 4

1. 

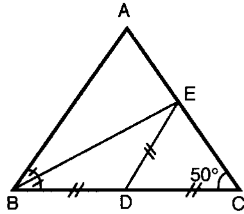
$\overset{\triangle}{ABC}$ 'de,
$|AB| = |AC|$,
$|CB| = |CD|$,
$m(\widehat{ACD}) = 30°$ ise
$m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 55

2. 

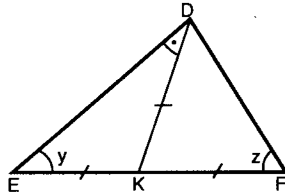
$\overset{\triangle}{ABC}$ 'de,
$|AB|=|AD|=|DC|$ ve
$|AC|=|BC|$ ise
$m(\widehat{ABC}) = x$ **kaç derecedir?**

A) 45 B) 58 C) 60 D) 72 E) 84

3. 

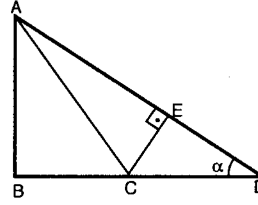
$\overset{\triangle}{ABC}$ 'de,
$|BD| = |DC| = |DE|$
[BE] açıortay
$m(\widehat{BCE}) = 50°$ ise
$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 25 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

4. 

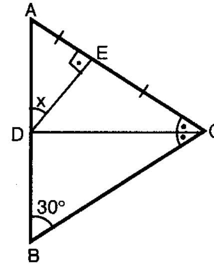
$\overset{\triangle}{DEF}$ 'de,
$|DK|=|EK|=|KF|$
$z - y = 40°$ ise
$m(\widehat{EDK})$ kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 35 D) 40 E) 50

5. 

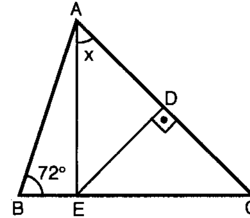
$\overset{\triangle}{ABD}$ 'de,
$|AB| = |BC|$,
$|AE| = |ED|$ ve
$m(\widehat{ABC}) = 140° - 2\alpha$
ise α **kaç derecedir?**

A) 12 B) 15 C) 19 D) 20 E) 23

6. 

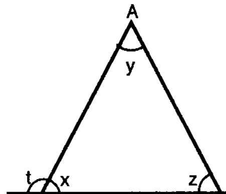
$\overset{\triangle}{ABC}$ 'de,
$|AE| = |EC|$,
$[DE] \perp [AC]$,
[CD] açıortay ve
$m(\widehat{DBC}) = 30°$ ise
$m(\widehat{ADE}) = x$ kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 50 E) 65

7. 

$\overset{\triangle}{ABC}$ 'de,
$|BE| = |EC|$,
$|AD| = |DC|$,
$[ED] \perp [AC]$,
$m(\widehat{ABC}) = 72°$
ise $m(\widehat{EAD}) = x$
kaç derecedir?

A) 18 B) 24 C) 26 D) 30 E) 36

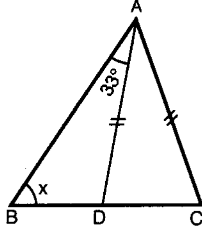
8. 

Şekilde verilenlere göre, $y + z + t = 200$ ise, **x kaç derecedir?**

A) 40 B) 50 C) 65 D) 75 E) 80

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

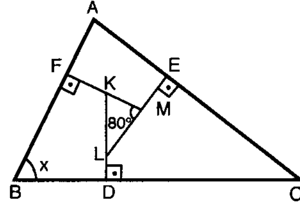
9.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
$|AB| = |BC|$,
$|AD| = |AC|$,
$m(\widehat{BAD}) = 33^\circ$ ise
$m(\widehat{ABD}) = x$
kaç derecedir?

A) 38 B) 36 C) 30 D) 28 E) 25

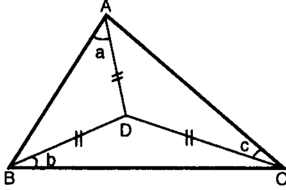
10.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de, $m(\widehat{CDK}) = m(\widehat{CEL}) = m(\widehat{BFM}) = 90^\circ$,
$m(\widehat{KML}) = 80^\circ$, $m(\hat{B}) - m(\hat{C}) = 20^\circ$ ise
$m(\widehat{FBD}) = x$ kaç derecedir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 80

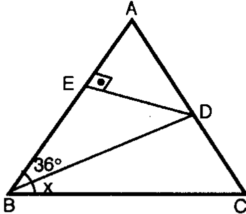
11.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
$|AD|=|BD|=|CD|$,
a + b + c toplamı kaç derecedir?

A) 130 B) 110 C) 90 D) 70 E) 50

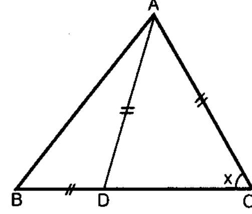
12.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
$|AE| = |EB|$,
$|AB| = |AC|$,
$[DE] \perp [AB]$,
$m(\widehat{EBD}) = 36^\circ$ ise
$m(\widehat{DBC}) = x$ **kaç derecedir?**

A) 72 B) 58 C) 46 D) 36 E) 34

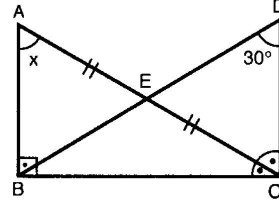
13.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
$|BD| = |DA| = |AC|$,
$m(\widehat{DAC}) = 4.m(\widehat{BAD})$
ise **$m(\widehat{ACD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 25 B) 32,5 C) 35 D) 35,5 E) 45

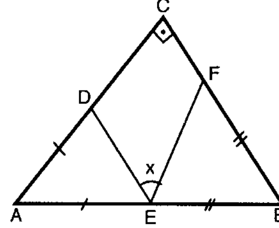
14.



Şekilde,
$|AE| = |EC|$,
[CA] açıortay,
$m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$
$m(\widehat{EDC}) = 30^\circ$ ise
$m(\widehat{BAC}) = x$ kaç derecedir?

A) 55 B) 50 C) 40 D) 30 E) 35

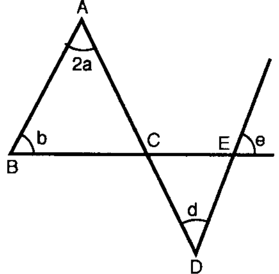
15.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
$|AD| = |AE|$,
$|BE| = |BF|$,
$m(\widehat{ACB}) = 90^\circ$ ise
$m(\widehat{DEF}) = x$ kaç derecedir?

A) 45 B) 50 C) 60 D) 70 E) 85

16.



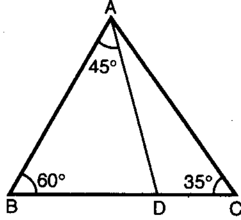
Şekle göre d açısının değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $d = 3a - 2b + e$ B) $d = 2a + b - e$
C) $d = a + b + e$ D) $d = 4a - e$
E) $d = 2a + b + e$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇILAR

TEST – 5

1. 

$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

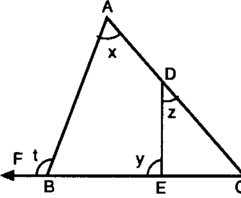
$m(\widehat{BAD}) = 45°$

$m(\widehat{ABC}) = 60°$

$m(\widehat{BCA}) = 35°$ ise

$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 90 B) 85 C) 70 D) 65 E) 60

2. 

$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

$m(\widehat{ABF}) = t$

$m(\widehat{BAC}) = x$,

$m(\widehat{DEF}) = y$,

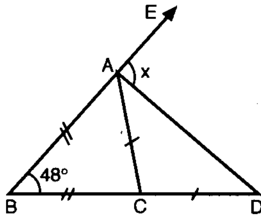
$m(\widehat{CDE}) = z$,

olduğuna göre t'nin x, y, z türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $t = x + y + z$ B) $t = x + y - z$

C) $t = \frac{x + y + z}{2}$ D) $t = x - y + z$

E) $t = x + 2y + z$

3. 

Şekilde

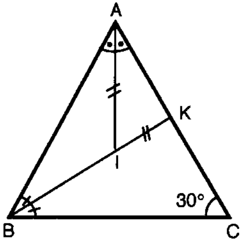
$|AB| = |BC|$,

$|AC| = |CD|$,

$m(\widehat{ABD}) = 48°$

$m(\widehat{DAE}) = x$ kaç derecedir?

A) 66 B) 72 C) 81 D) 86 E) 99

4. 

$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

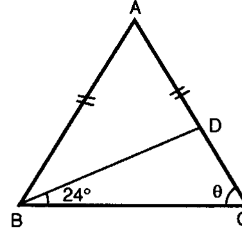
[AI] ve [BI] açıortay,

$|AI| = |IK|$,

$m(\widehat{ACB}) = 30°$ ise

$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

A) 45 B) 75 C) 105 D) 120 E) 135

5. 

$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

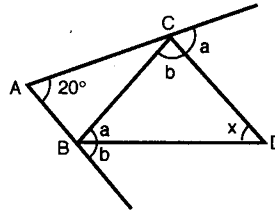
$|CA| = |CB|$

$|AD| = |AB|$

$m(\widehat{DBC}) = 24°$ ise

$m(\widehat{ACB}) = \theta$ kaç derecedir?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

6. 

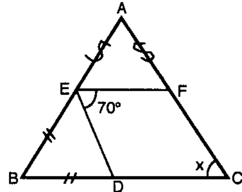
Şekilde verilenlere göre,

$m(\widehat{CAB}) = 20°$ ise

$m(\widehat{BDC}) = x$

kaç derecedir?

A) 30 B) 50 C) 65 D) 80 E) 130

7. 

$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

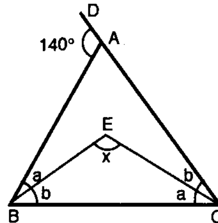
$|BE| = |BD|$,

$|AE| = |AF|$,

$m(\widehat{DEF}) = 70°$ ise

$m(\hat{C}) = x$ kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 70

8. 

$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

$m(\widehat{DAB}) = 140°$

$m(\widehat{CBE}) = m(\widehat{ECA}) = b$

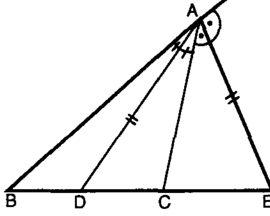
$m(\widehat{EBA}) = m(\widehat{ECB}) = a$ ise

$m(\widehat{BEC}) = x$ kaç derecedir?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

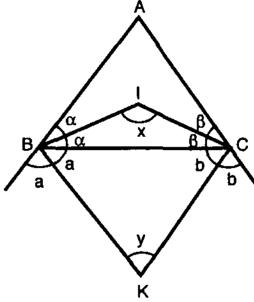
9.



Şekilde,
$|AD| = |AE|$,
[AD] ve [AE] açıortay ise
$m(\widehat{ACB})$ açısı **$m(\widehat{ABC})$ açısından kaç derece fazladır?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

10.

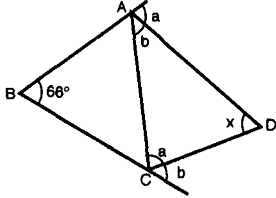


Şekilde verilenlere göre, x ile y arasındaki fark aşağıdakilerden hangisidir?

A) $m(\hat{B}) + m(\hat{C})$ B) $m(\hat{A})$ C) $m(\hat{K})$

D) $m(\frac{\hat{A}}{2})$ E) $m(\frac{\hat{B}}{2}) - m(\frac{\hat{C}}{2})$

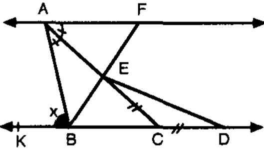
11.



Şekilde verilenlere göre,
$m(\widehat{ABC}) = 66°$ ise
$m(\widehat{ADC}) = x$ **kaç derecedir?**

A) 54 B) 57 C) 60 D) 64 E) 66

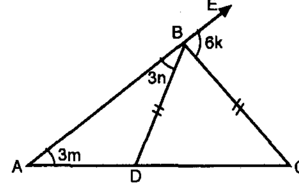
12.



Şekilde,
[AF] // [BD],
$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAF})$,
$|CE| = |CD|$ ve
$m(\widehat{EDC}) = 10°$ ise
$m(\widehat{ABK}) = x$ kaç derecedir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 35 E) 40

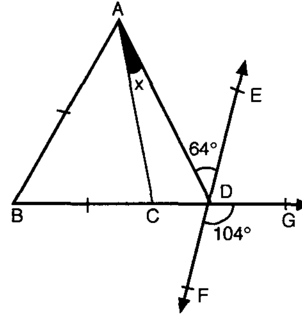
13.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,
$m(\widehat{ABD}) = 3n$,
$m(\widehat{BAD}) = 3m$
$m(\widehat{EBC}) = 6k$,
$|BD| = |DC|$ ise
n'nin m ve k cinsinden değeri nedir?

A) 3(k+m) B) 2k+m C) 2(k–m)
D) k–m E) 2k–m

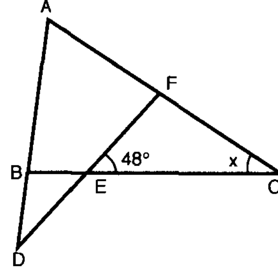
14.



Şekilde,
[AB] // [EF],
$|AB| = |BC|$,
$m(\widehat{ADE}) = 64°$,
$m(\widehat{FDG}) = 104°$
ise **$m(\widehat{CAD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 8 B) 12 C) 16 D) 24 E) 32

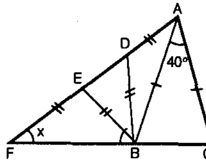
15.



Şekilde,
$|AC| = |BC|$,
$|AD| = |DF|$
$m(\widehat{FEC}) = 48°$ ise
$m(\widehat{BCA}) = x$ kaç derecedir?

A) 26 B) 28 C) 30 D) 36 E) 48

16.



Şekilde,
$|AB| = |AC|$,
$|AD| = |BD| = |BE| = |EF|$,
$m(\widehat{BAC}) = 40°$ ise
$m(\widehat{EFB}) = x$ kaç derecedir?

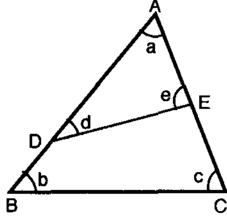
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇILAR

TEST – 6

1.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de;

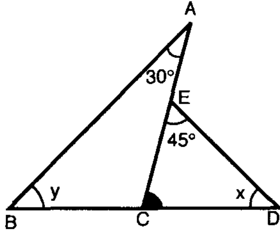
b + c = x,

d + e = y ise

$\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) $\frac{3}{2}$

2.



Şekilde,

$m(\widehat{BAC}) = 30°$,

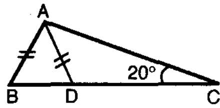
$m(\widehat{CED}) = 45°$ ve

$x - y = 15°$ ise

$m(\widehat{ECD})$ açısı kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

3.



Şekilde,

IABI = IADI,

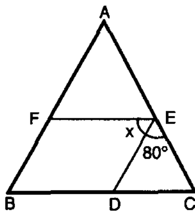
$m(\widehat{BAD}) = 3.m(\widehat{DAC})$,

$m(\widehat{ACB}) = 20°$ ise

$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

A) 60 B) 56 C) 50 D) 48 E) 45

4.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de

IABI = IACI,

[DE] // [AB],

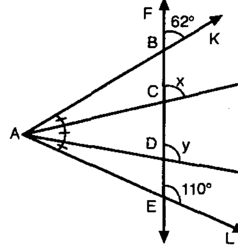
[FE] // [BC],

$m(\widehat{DEC}) = 80°$ ise

$m(\widehat{DEF})$ kaç derecedir?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

5.



Şekilde,

$m(\widehat{BAC})=m(\widehat{CAD})=m(\widehat{DAE})$

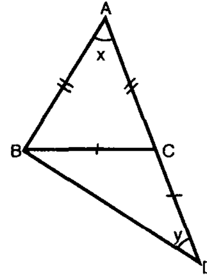
$m(\widehat{FBK}) = 62°$,

$m(\widehat{DEL}) = 110°$ ise

y – x kaç derecedir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

6.



Şekilde,

IABI = IACI,

IBCI = ICDI,

$m(\widehat{BAC}) = x$,

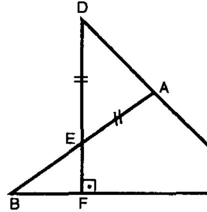
$m(\widehat{BDC}) = y$,

x + y = 120° ise

$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

A) 20 B) 27 C) 30 D) 40 E) 60

7.



Şekilde,

[DF] ⊥ [BC],

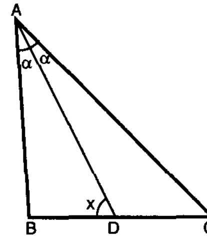
IABI = IACI,

IAEI = IDEI ise

$m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

8.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

$m(\hat{B}) - m(\hat{C}) = 90°$

$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC})$

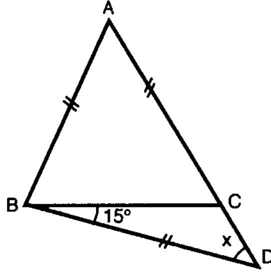
ise

$m(\widehat{ADB}) = x$ kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 60

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.



Şekilde,

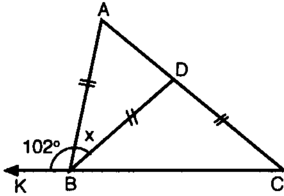
|AB| = |AC| = |BD|

$m(\widehat{CBD}) = 15°$ ise

$m(\widehat{ADB}) = x$ kaç derecedir?

A) 38 B) 42 C) 46 D) 48 E) 50

10.



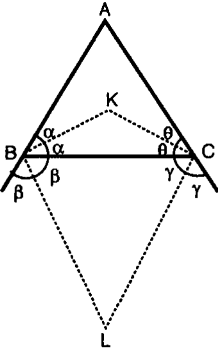
|AB| = |BD| = |DC|,

$m(\widehat{KBA}) = 102°$

ise **$m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 46 B) 45 C) 44 D) 43 E) 42

11.



Şekilde,

$m(\widehat{BKC}) = 3x + 40°$

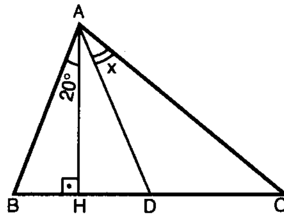
$m(\widehat{BLC}) = 2x - 10°$

ise

$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 60 D) 70 E) 80

12.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

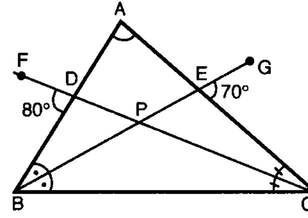
|AD| = |BD| = |DC|,

$m(\widehat{BAH}) = 20°$ ise

$m(\widehat{DAC}) = x$ kaç derecedir?

A) 35 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

13.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de

$m(\widehat{BDF}) = 80°$,

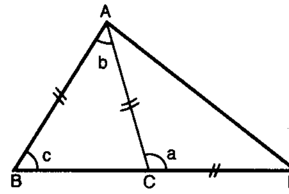
$m(\widehat{CEG}) = 70°$

[BE] ve [CD] açıortay ise

$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?

A) 70 B) 72 C) 76 D) 80 E) 84

14.



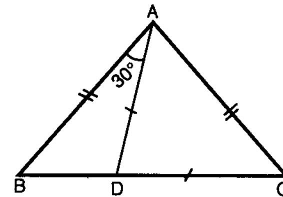
|AB| = |AC| = |CD|,

a + b = 120° ise

$m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 80 E) 85

15.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

|AB| = |AC|,

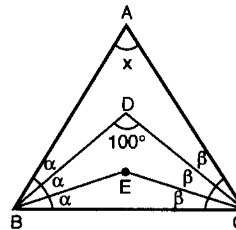
|AD| = |DC|,

$m(\widehat{BAD}) = 30°$ ise

$m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

16.



$\overset{\Delta}{ABC}$ 'de,

$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBE}) = m(\widehat{EBC})$,

$m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{ECB})$

ve $m(\widehat{BDC}) = 100°$ ise

$m(\widehat{BAC}) = x$

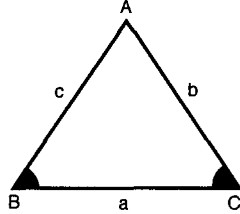
kaç derecedir?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENAR-AÇI BAĞINTILARI

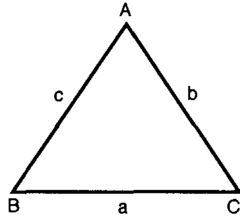
1. Bir üçgende eş açılar karşısındaki kenar uzunlukları eşittir.



$m(\widehat{B}) \cong m(\widehat{C}) \Leftrightarrow b = c$

dir.

2. Bir üçgende büyük açı karşısında büyük kenar, küçük açı karşısında küçük kenar bulunur.



$m(\widehat{A}) > m(\widehat{B}) > m(\widehat{C}) \Leftrightarrow a > b > c$ dir.

3. Bir üçgende herhangi bir kenarın uzunluğu, diğer iki kenarın uzunlukları toplamından küçük, uzunlukları farkının mutlak değerinden büyüktür.

$|b - c| < a < b + c$

$|a - c| < b < a + c$

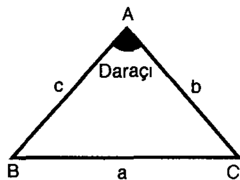
$|a - b| < c < a + b$

4. Bir üçgende geniş açı karşısındaki kenar en büyüktür.

5. $m(\widehat{A}) < 90°$ ise :

$|b - c| < a < \sqrt{b^2 + c^2}$

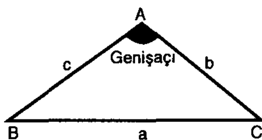
dir.



6. $m(\widehat{A}) > 90°$ ise

$\sqrt{b^2 + c^2} < a < b + c$

dir.



7. Üçgenin dış açılarının ölçüleri

$m(\widehat{A'}), m(\widehat{B'}), m(\widehat{C'})$ olmak üzere ;

$|m(\widehat{B'}) - m(\widehat{C'})| < m(\widehat{A'}) < m(\widehat{B'}) + m(\widehat{C'})$

$|m(\widehat{A'}) - m(\widehat{C'})| < m(\widehat{B'}) < m(\widehat{A'}) + m(\widehat{C'})$

$|m(\widehat{A'}) - m(\widehat{B'})| < m(\widehat{C'}) < m(\widehat{A'}) + m(\widehat{B'})$ dür.

8. Bir üçgende bir köşeden geçen yükseklik, içaçıortay ve kenarortay uzunlukları arasında

$h_a \le n_a \le V_a$

sıralaması vardır.

9. Bir üçgende kenarlar arasındaki sıralamanın tersi yükseklik, içaçıortay ve kenarortaylar arasında vardır.

$a < b < c \Rightarrow h_a > h_b > h_c$

$a < b < c \Rightarrow \vartheta_a > \vartheta_b > \vartheta_c$

$a < b < c \Rightarrow n_A > n_B > n_C$ dir.

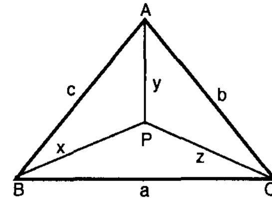
10. $u = \dfrac{a + b + c}{2} = \dfrac{Ç}{2}$ olup

$u < h_a + h_b + h_c < 2u$

$u < \vartheta_a + \vartheta_b + \vartheta_c < 2u$

$u < n_A + n_B + n_C < 2u$ dur.

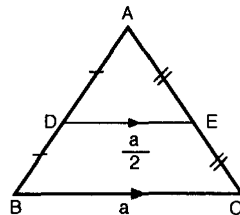
11. Bir üçgenin içbölgesinde alınacak olan isteksel bir noktanın üçgenin köşe noktalarına olan uzaklıklarının toplamı, yarıçevreden büyük, çevreden küçüktür.



$u < x + y + z < 2u$ dur.

12. Bir üçgende iki kenarın orta noktalarını birleştiren doğru parçası, üçüncü kenara paralel ve yarısına eşittir.

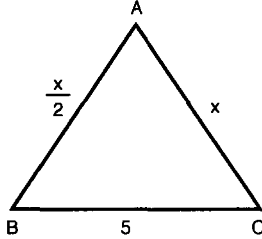
[DE] // [BC]



ve $|DE| = \dfrac{|BC|}{2}$ dir.

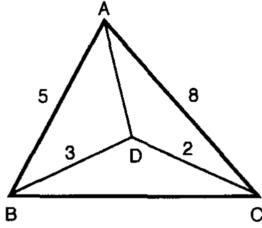
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENAR-AÇI BAĞINTILARI TEST – 1

1. 

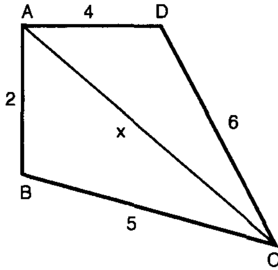
Şekilde verilenlere göre x'in en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. 

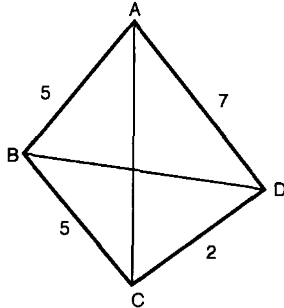
Şekilde verilenlere göre |AD| bir tamsayı olmak üzere aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

3. 

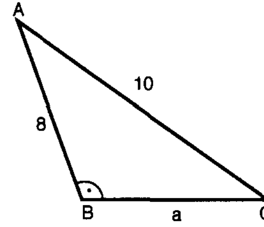
Şekilde verilenlere göre; **x'in alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?**

A) 15 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

4. 

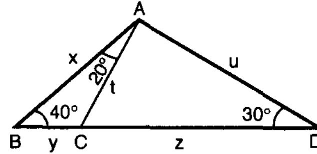
Şekilde a ve b tamsayı,
|BD|=(2a+1) br,
|AC|=(3b–1) br,
|AB| = 5 br,
|AD| = 7 br,
|BC| = 5 br,
|CD| = 2 br ise
a + b kaç br'dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. 

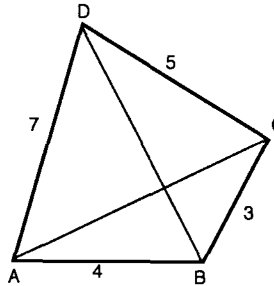
Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$'de
$m(\hat{B}) > 90°$,
|AB| = 8,
|AC| = 10,
|BC| = a ise
a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

6. 

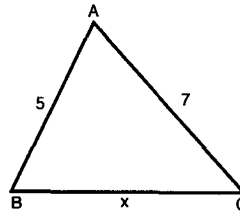
Şekilde,
$m(\widehat{BAC}) = 20°$,
$m(\hat{B}) = 40°$,
$m(\hat{D}) = 30°$ ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) y<t<u<x<z B) y<t<x<z<u
C) y<u<x<t<z D) y<t<x<u<z
E) y<u<t<x<z

7. 

ABCD dörtgeninde,
|AB| = 4 br,
|BC| = 3 br,
|CD| = 5 br,
|AD| = 7 br ise
|AC| + |BD| toplamı kaç birim olabilir?

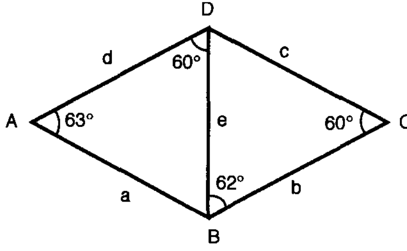
A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

8. 

Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$'de
$m(\hat{B}) < 60°$ olduğuna göre **|BC| = x aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

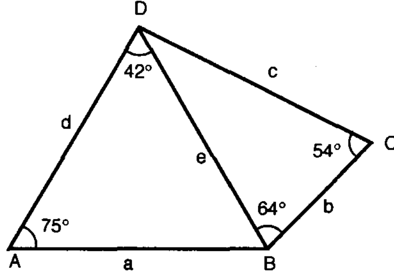
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde en uzun kenar hangisidir?

A) a B) b C) c D) d E) e

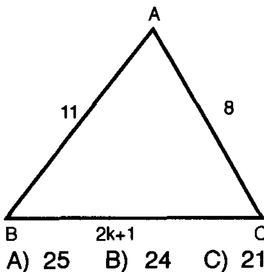
10. 

Şekildeki ABCD dörtgenindeki a, b, c, d, e kenarları arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) a<b<c<d<e B) a<b<d<c<e
C) a<e<c<b<d D) a<d<e<b<c
E) a<e<b<c<d

11. $\overset{\triangle}{ABC}$'de $m(\hat{A}) < 3.m(\hat{B}) - m(\hat{C})$ ise **B açısının alabileceği <u>en küçük</u> tamsayı değeri kaçtır?**

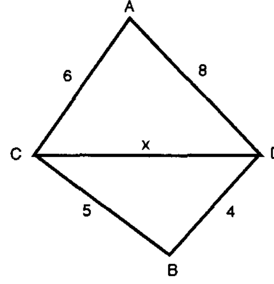
A) 45° B) 46° C) 47° D) 48° E) 50°

12. 

Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninde,

$m(\hat{A}) > m(\hat{C})$ ise **k yerine gelebilecek tamsayılar toplamı kaçtır?**

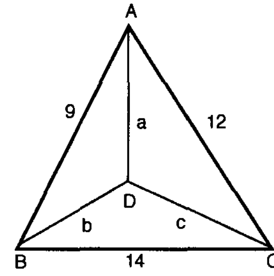
A) 25 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

13. 

Şekilde

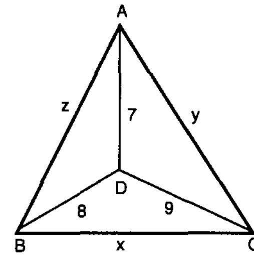
$m(\hat{A})<90°<m(\hat{B})$ ise **x'in alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?**

A) 24 B) 20 C) 18 D) 17 E) 15

14. 

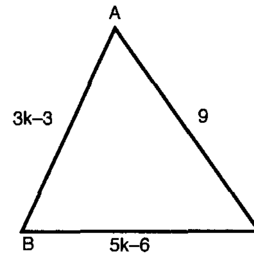
Şekildeki ABC üçgeninde, **a + b + c'nin alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?**

A) 17 B) 18 C) 30 D) 34 E) 35

15. 

Şekildeki üçgenin çevresinin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 47 E) 48

16. 

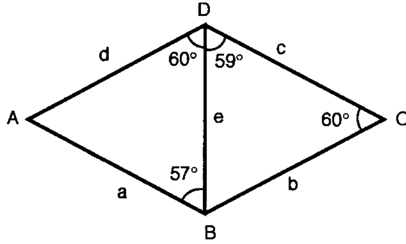
Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$'de $m(\hat{C})<m(\hat{B})<m(\hat{A})$ ise **üçgenin çevresinin alabileceği en büyük ve en küçük tamsayı değerleri toplamı kaçtır?**

A) 56 B) 48 C) 31 D) 25 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENAR-AÇI BAĞINTILARI TEST – 2

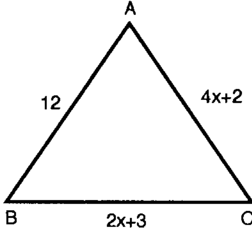
1.



Şekildeki ABCD dörtgeninde |AD| = d, |DC| = c, |AB| = a, |BC| = b, |DB| = e ise **en büyük kenar hangisidir?**

A) e B) c D) a D) b E) d

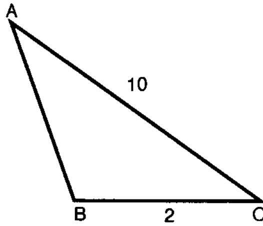
2.



Şekildeki ABC üçgeninde, x bir tamsayıdır. **$\widehat{ABC}$'nin çevresi en çok kaç birim olur?**

A) 41 B) 50 C) 53 D) 59 E) 62

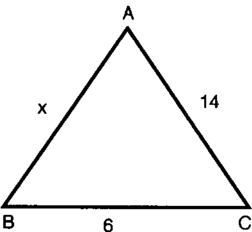
3.



Şekildeki $\widehat{ABC}$'de $m(\hat{B}) > 90°$ ise **|AB| uzunluğu hangi tamsayı değerini alabilir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

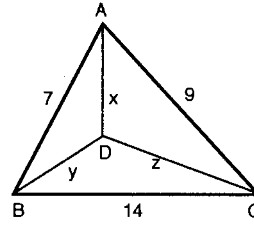
4.



Şekildeki ABC üçgeninde $m(\hat{B}) < m(\hat{C})$ ise **x yerine kaç farklı tamsayı yazılabilir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

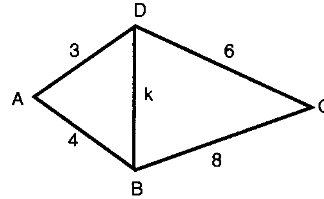
5.



Şekildeki ABC üçgeninde x + y + z toplamının en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 26 D) 29 E) 33

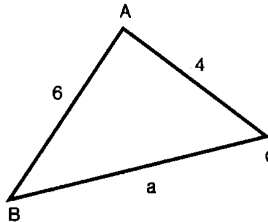
6.



Şekildeki ABD ve BDC üçgenlerinin bütün kenarlarının uzunlukları birbirinden farklı ise **|BD| = k tamsayısı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

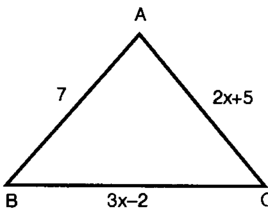
7.



$m(\hat{A}) > m(\hat{B})$ ise **a'nın alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8.

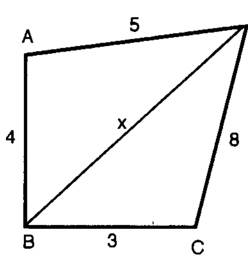


Şekildeki ABC üçgeninde x'in alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 16 E) 18

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

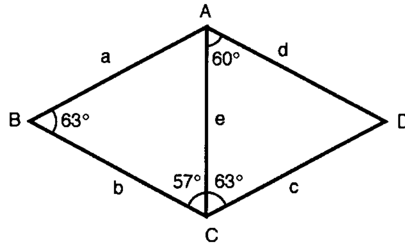
9.



Şekildeki ABCD dörtgeninde |BD| = x'in alacağı tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 21 B) 26 C) 30 D) 35 E) 36

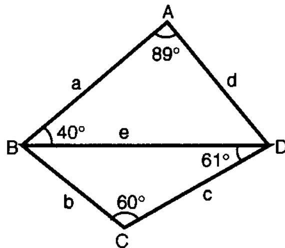
10.



Şekildeki ABCD dörtgeninde; a, b, c, d, e arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) a > b > c > d > e B) a > b = c > d = e
C) d > c > e > b > a D) b = c > d = e > a
E) b > c > e > d > a

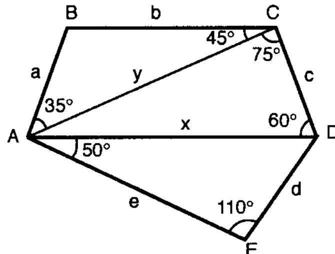
11.



Şekildeki ABCD dörtgeninde, en uzun kenar hangisidir?

A) b B) c C) a D) e E) d

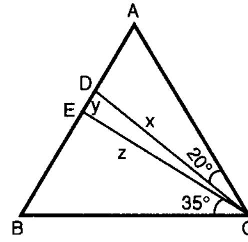
12.



Şekilde en uzun kenar hangisidir?

A) e B) y C) d D) x E) c

13.

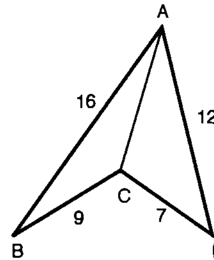


Şekildeki ABC üçgeninde,
|AB| = |BC| = |AC|,
$m(\widehat{ACD}) = 20°$,
$m(\widehat{ECB}) = 35°$ ise

x, y, z arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) x < y < z B) y < z < x
C) x < z < y D) y < x < z
E) z < y < x

14.



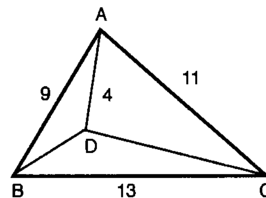
Şekilde $\widehat{ACB}$ ile $\widehat{ACD}$ geniş açılar olup |AC| bir tamsayıdır. **Buna göre ABC üçgeninin çevresinin en büyük tamsayı değeri kaç birimdir?**

A) 36 B) 34 C) 31 D) 27 E) 25

15. **Kenar uzunlukları a, b, c tamsayıları olan ABC üçgeninde b = c ve $(a+b)^2 = c^2 + 13$ bağıntısı varsa b'nin tamsayı değeri kaçtır?**

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

16.



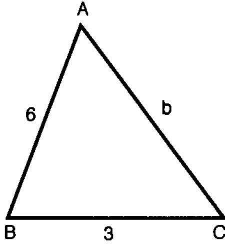
Şekle göre BDC üçgeninin çevresinin en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) 25 B) 26 C) 27 D) 30 E) 33

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENAR-AÇI BAĞINTILARI TEST – 3

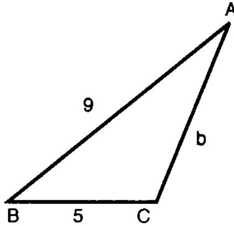
1.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$'nin çevresinin en büyük ve en küçük değerlerinin toplamı tamsayı olarak kaçtır?

A) 34 B) 30 C) 28 D) 25 E) 23

2.



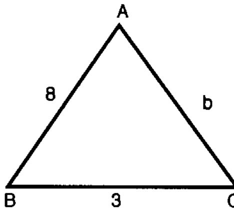
Şekildeki ABC üçgeninde

$m(\widehat{B}) > m(\widehat{A})$,

$m(\widehat{C}) > 90°$ ise **b'nin alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?**

A) 17 B) 15 C) 13 D) 10 E) 7

3.



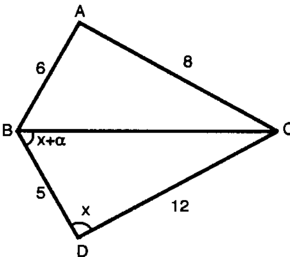
Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$'de

$m(\widehat{B}) > m(\widehat{C})$ ise

b'nin tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 19 B) 23 C) 25 D) 30 E) 32

4.



Şekildeki ABCD dörtgeninde,

$m(\widehat{DBC}) = x + \alpha$,

$m(\widehat{D}) = x$,

$|AB| = 6$ br,

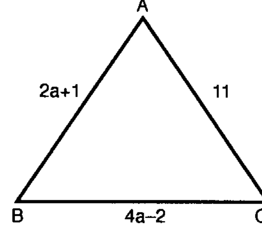
$|AC| = 8$ br,

$|BD| = 5$ br ve

$|DC| = 12$ br ise **|BC| nin alabileceği en büyük değer kaç birimdir?**

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

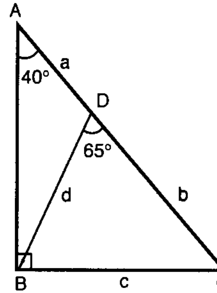
5.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$'de $a \in Z^+$ ise **a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 18 B) 20 C) 25 D) 27 E) 32

6.



Şekildeki ABC üçgeninde,

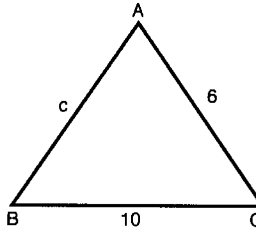
$m(\widehat{A}) = 40°$,

$m(\widehat{BDC}) = 65°$ ise

a, b, c, d arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a > b > c > d$ B) $b = c > d > a$
C) $c > a > b = d$ D) $c = a > b > d$
E) $c = a < b < d$

7.



Şekildeki ABC üçgeninde

$m(\widehat{A}) > 90°$,

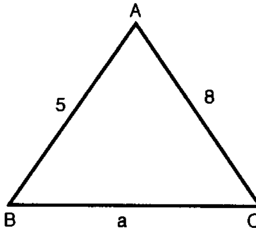
$|AC| = 6$,

$|BC| = 10$ ise

$|AB| = c$ aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

8.



Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{A}) > 90°$ ise **a'nın alabileceği tamsayılar toplamı kaçtır?**

A) 50 B) 42 C) 33 D) 30 E) 27

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENAR-AÇI BAĞINTILARI



1. **Şekilde verilen ölçülere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $c = y$ B) $a > z$ C) $a = x + y$ D) $x + y > c$ E) $y > x$

2. Şekilde |AB| = |AC| olan ABC üçgeninin içaçılarının ölçüleri derece cinsinden birer tamsayıdır.

$m(\hat{A}) + m(\hat{B}) < 105°$ ise **$m(\hat{A})$ en çok kaç derecedir?**

A) 39 B) 36 C) 30 D) 29 E) 28

3. **Şekildeki ABC üçgeninde**

$m(\hat{A}) < 90°$ ise |BC| = a kaç tamsayı değeri alabilir?

A) 9 B) 7 C) 6 D) 5 E) 3

4. **Şekilde verilenlere göre ABC üçgeninin çevresi hangi sayı aralığında değerler alır?**

A) (32,51) B) (53,94) C) (62,104) D) (64,160) E) (72,168)

5. Şekildeki ABCD dörtgeninde |AD| = 13 cm, |AB| = 6 cm, |DC| = 9 cm, |BC| = 12 cm |BD| = x cm ve

$m(\hat{C}) > 90°$ ise **x aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 14 B) 15 C) 16 D) 19 E) 23

6. **Şekilde verilen ölçülere göre a + c toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. Şekildeki ABCD dörtgeninde $\alpha > \beta$ ise **x'in alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?**

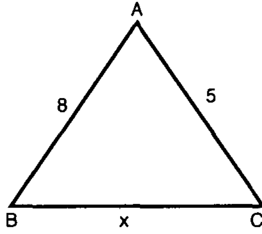
A) 40 B) 42 C) 46 D) 50 E) 55

8. Şekildeki ABC üçgeninin kenar uzunlukları birer tamsayıdır. |CA| = |CB| = 8 ise **|DA| + |DB| + |DC| toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

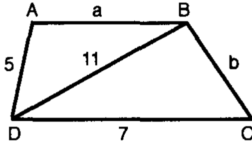
9.



Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\hat{A}) < 90°$ ise **x yerine yazılabilecek kaç tamsayı değeri vardır?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

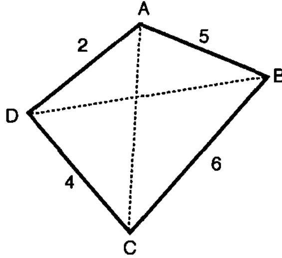
10.



Şekildeki ABCD dörtgeninde a ve b birer tamsayıdır.
3a – b'nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 29 B) 30 C) 40 D) 42 E) 45

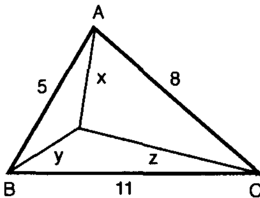
11.



Şekilde verilenlere göre |AC| + |BD| toplamının bir tamsayı olarak alabileceği en büyük değer kaçtır?

A) 13 B) 12 C) 10 D) 7 E) 4

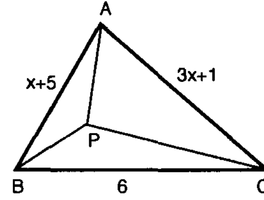
12.



Şekildeki ABC üçgeninde x + y + z toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

13.



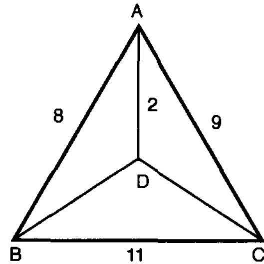
Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninin kenar uzunlukları birbirinden farklı tamsayılardır. **Buna göre |PA| + |PB| + |PC| toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?**

A) 8 B) 9 C) 12 D) 13 E) 24

14. Bir ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında $a = 2.m$, $c - b = 8$, $c^2 - b^2 = 16.n$ ilişkisi varsa, m ile n arasındaki ilişki **aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $m = n$
B) $m > n$
C) $n > m > 4$
D) $m > 4 > n$
E) $n > 4 > m$

15.



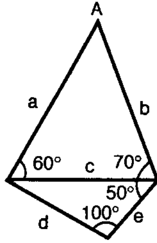
Şekilde verilenlere göre BCD üçgeninin çevresi bir tamsayı olarak en az kaç birimdir?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

16. Kenar uzunlukları x, y, z tamsayıları olan $\overset{\triangle}{ABC}$'de $y = z$, $(x + y)^2 - z^2 = 19$ bağıntısı varsa **y kaçtır?**

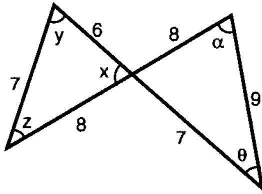
A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

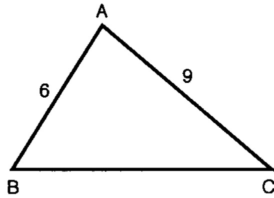
Şekilde verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) a > c > e B) c = d < e C) d > b > a
D) d > a > c E) c = d > a

10. 

Şekilde verilenlere göre en büyük açı aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) α C) y D) θ E) z

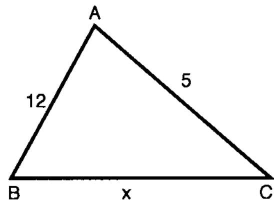
11. 

Şekildeki ABC üçgeninde

$m(\hat{A}) > 90°$ ise

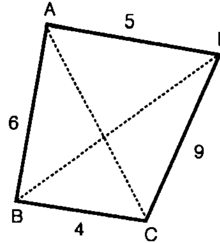
IBCI **aşağıdakilerden hangisi** **olamaz?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

12. 

Şekildeki ABC üçgeninde $m(\hat{A}) < 90°$ ise **x'in alabileceği tamsayı değerleri kaç tanedir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

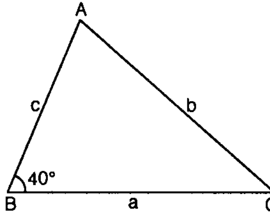
13. 

Şekilde verilenlere göre IACI + IBDI toplamının bir tamsayı olarak alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

14. **Kenar uzunlukları 5, 7 ve a birim olan bir üçgenin çevresinin alabileceği en küçük ve en büyük tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?**

A) 38 B) 40 C) 44 D) 48 E) 52

15. 

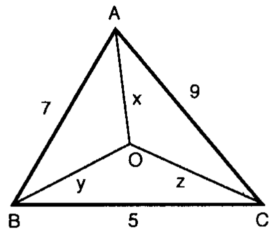
$\overset{\Delta}{ABC}$'de

$m(A\hat{B}C) = 40°$ ve

b < c < a bağıntısı

varsa, **$m(B\hat{A}C)$'sı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 50° B) 70° C) 80°
D) 120° E) 130°

16. 

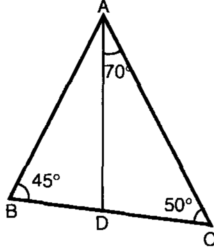
Şekildeki ABC üçgeninde x + y + z toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 14 E) 17

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENAR-AÇI BAĞINTILARI TEST – 5

1.



Şekildeki ABC üçgeninde

$m(\widehat{DAC}) = 70°$,

$m(\widehat{DCA}) = 50°$,

$m(\widehat{ABD}) = 45°$ ise

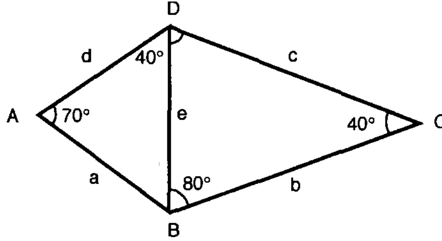
aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) |AD| > |AC| B) |BC| > |AC|

C) |AC| < |CD| D) |CD| > |AD|

E) |AB| > |BD|

2.



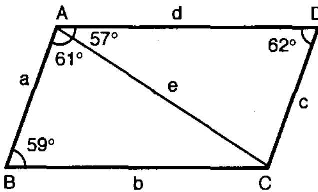
Şekilde verilenlere göre, kenarlar arasındaki sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) a > b > c > d > e B) b > a > d = e > c

C) c > b > e = d > a D) e > a > d = c > b

E) c > d = b > a > e

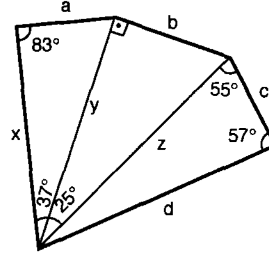
3.



Şekilde verilen açılara göre en büyük uzunluk hangisidir?

A) a B) b C) c D) d E) e

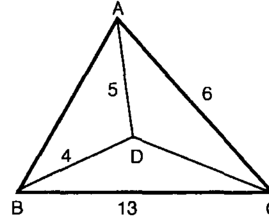
4.



Şekilde, verilen ölçülere göre en büyük uzunluk hangisidir?

A) x B) y C) z D) c D) d

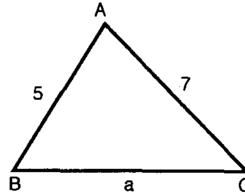
5.



Şekilde |DC| nin alabileceği tamsayı değeri kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 5

6.

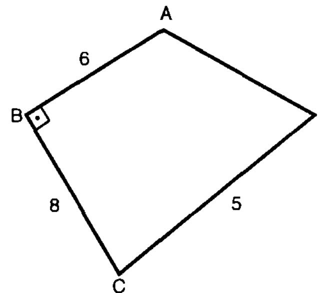


Şekildeki ABC üçgeninde,

$m(\hat{A}) > m(\hat{B})$ **ise a uzunluğu aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 6 B) 7 C) 10 D) 12 E) 13

7.

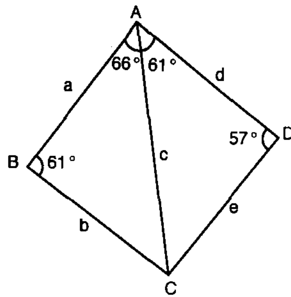


Şekildeki, ABCD dörtgeninde [AB] ⊥ [BC] dir. **Verilere göre |AD| uzunluğu aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz?</u>**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

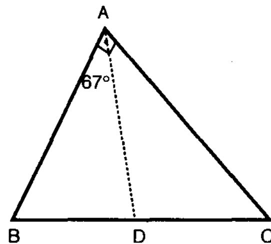
8.



Şekilde verilenlere göre en kısa kenar aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) b C) c D) d E) e

9.



Şekildeki ABC üçgeninde

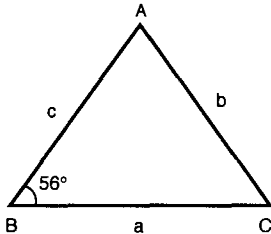
$m(\hat{A}) = 90°$,

$m(\widehat{BAD}) = 67°$,

|AB| = |BD| ise **en kısa uzunluk aşağıdakileren hangisidir?**

A) |AB| B) |BD| C) |DC| D) |CA| E) |AD|

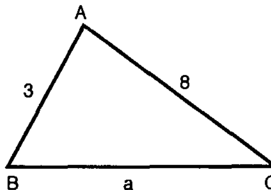
10.



Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{ABC}) = 56°$ ise **aşağıdaki sıralamalardan hangisi olamaz?**

A) a > b > c B) c > b > a C) a = c > b D) b > c > a E) b < a < c

11.



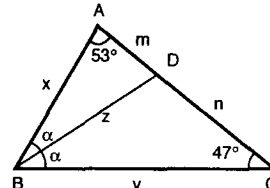
Şekildeki ABC üçgeninin açı ölçüleri arasında

$m(\hat{B}) > m(\hat{A}) > m(\hat{C})$ bağıntısı varsa,

|BC| = a'nın alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 13 B) 15 C) 23 D) 34 E) 37

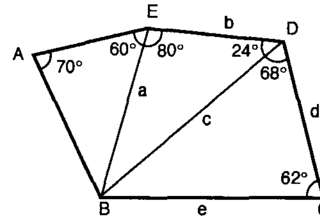
12.



Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$ **ise aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) x > z > m B) y > z > n C) m + n > y > x D) y > z > m E) m = n > y

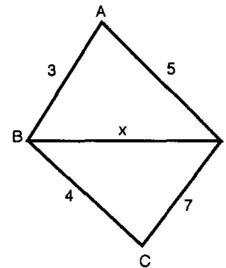
13.



Şekilde verilere göre en büyük uzunluk aşağıdakilerden hangisidir?

A) a B) b C) e D) b E) d

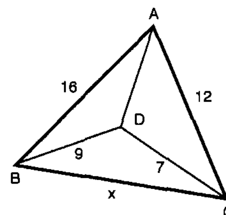
14.



Şekildeki ABCD dörtgeninde, |AB| = 3 cm, |AD| = 5 cm, |BC| = 4 cm, |DC| = 7 cm ve |BD| = x cm ise **x kaç farklı tamsayı değeri alır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

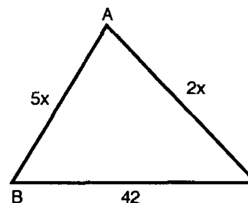
15.



Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{BDC})$ geniş açı ve x bir tamsayı ise **ABC üçgeninin çevresi en az kaç birim olur?**

A) 40 B) 38 C) 42 D) 43 E) 46

16.



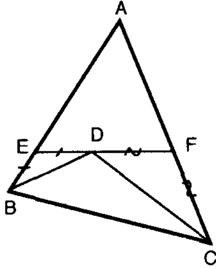
ABC üçgeninin çevresinin alabileceği en büyük tamsayı değeri ile en küçük tamsayı değerinin toplamı kaçtır?

A) 118 B) 136 C) 178 D) 196 E) 224

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

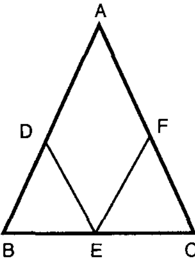
ÜÇGENDE KENAR-AÇI BAĞINTILARI

TEST – 6

1. 

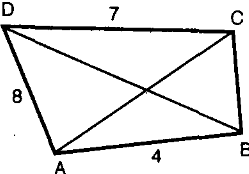
Şekilde ABC üçgeninde |BE| = |ED|, |DF| = |FC|, |AB| = 6 br, |AC| = 9 br ise **AEF üçgeninin çevresi kaç br'dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

2. 

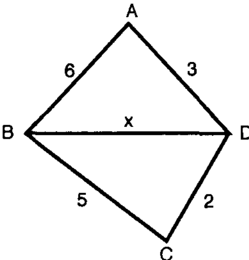
Şekilde ABC, DBE, FEC üçgenleri eşkenar üçgenler ve |AB|=6 cm ise **ADEF paralel kenarının çevresi kaç cm'dir?**

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 32

3. 

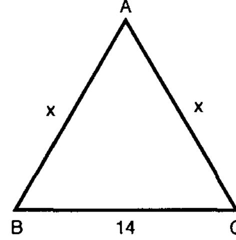
Şekildeki ABCD dörtgeninde |AC| + |BD| toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 28 B) 23 C) 19 D) 5 E) 4

4. 

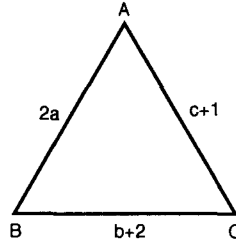
Şekildeki ABCD dörtgeninde |AB| = 6 br, |AD| = 3 br, |BC| = 5 br, |DC| = 2 br, |BD| = x ise **x in alabileceği tamsayı değerlerinin aritmetik ortalaması kaçtır?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

5. 

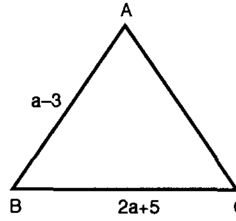
Şekildeki ABC üçgeninde, 3 < x < 12 ise **x için kaç tamsayı değer bulunabilir?**

A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 9

6. 

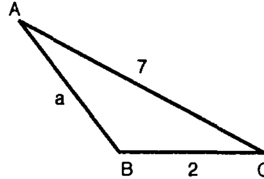
Şekildeki ABC üçgeninde a + c = 14, c + b = 16, b + a = 18 ise **ABC üçgeninin çevresi kaçtır?**

A) 23 B) 27 C) 29 D) 31 E) 35

7. 

Şekildeki ABC üçgeninde |AB|+|AC|=18, $m(\hat{A}) > m(\hat{C})$ ise **a aşağıdaki tamsayı değerlerinden hangisi olabilir?**

A) 6 B) 7 C) 11 D) 13 E) 15

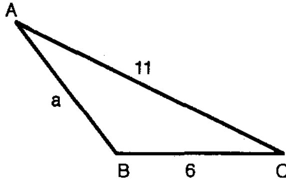
8. 

Şekildeki ABC üçgeninde |AC| = 7 cm, |BC| = 2 cm, |AB| = a cm ve $m(\hat{B})$ geniş açı, a tamsayı olduğuna göre, **a'nın alacağı değer kaçtır?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.

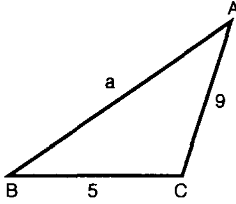


Şekildeki ABC üçgeninde |AC| = 11 br, |BC| = 6 br,

|AB| = a br ve $m(\widehat{B}) > m(\widehat{C})$ ve a bir tamsayı ise **a'nın alacağı değerler toplamı kaçtır?**

A) 56 B) 45 C) 40 D) 38 E) 30

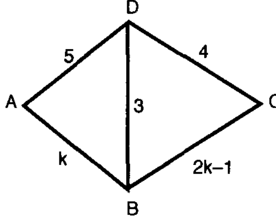
10.



Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{C}) > 90°$ ve a tamsayı ise **a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?**

A) 48 B) 46 C) 43 D) 38 E) 36

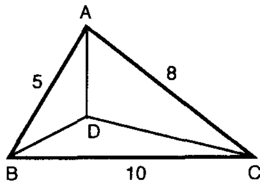
11.



Şekildeki ABCD dörtgeninde k bir tamsayı ise **alabileceği değer kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

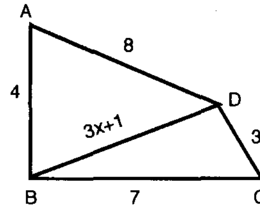
12.



Şekildeki ABC üçgeninde |DA| + |DB| + |DC| toplamının alabileceği **en küçük değer ile en büyük değerin toplamı kaçtır?**

A) 23 B) 25 C) 30 D) 34 E) 42

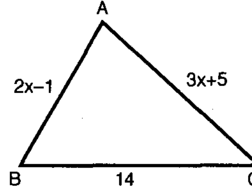
13.



Şekildeki ABCD dörtgeninde x tamsayı olmak koşulu ile |BD|'nin alacağı en büyük değer kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 7 D) 9 E) 10

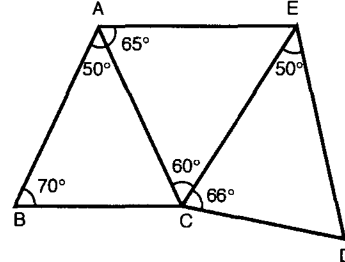
14.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = 2x – 1 br, |AC| = 3x + 5 br, |BC| = 14 br ise **x'in alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?**

A) 20 B) 19 C) 15 D) 13 E) 7

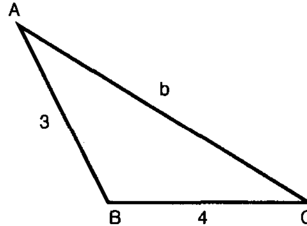
15.



Şekildeki uzunluğu en büyük kenar hangisidir?

A) [AB] B) [BC] C) [CD] D) [ED] E) [AE]

16.



Şekildeki ABC üçgeninde |AB| = 3 br, |BC| = 4 br, |AC| = b br ve $m(\widehat{B}) > 90°$ ise **b'nin alacağı tamsayı değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

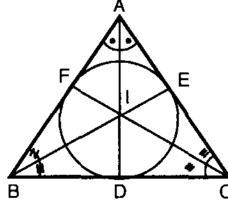
A) 5 B) 6 C) 7 D) 9 E) 11

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇIORTAY

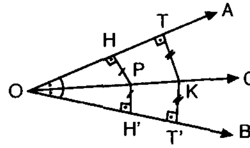
ÜÇGENDE AÇIORTAY

$\left.\begin{array}{l}[AD]=n_A\\ [BE]=n_B\\ [CF]=n_C\end{array}\right\}$ içaçıortaylar



1. Bir üçgende tüm içaçıortaylar daima bir noktada kesişir. Kesim noktası üçgenin kenarlarına içten teğet olan iç teğet çemberin merkezidir.
2. Açıortay üzerindeki her nokta, açının kollarından eşit uzaklıktadır.

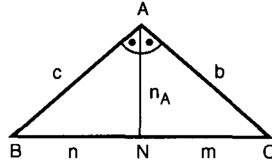
IPHI = IPH'I
IKTI = IKT'I dür.



3. **İÇAÇIORTAY TEOREMİ:** Bir üçgende içaçıortay kestiği kenarı komşu kenarları oranında böler.

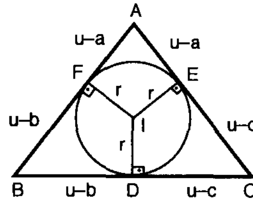
$$\frac{|NC|}{|NB|}=\frac{|AC|}{|AB|}$$

$$\frac{m}{n}=\frac{b}{c}$$



4. $|n_A|=|AN|=\sqrt{b\cdot c-m\cdot n}$ dir.

5. D, E, F iç teğet çemberin kenarlara olan değme noktaları ve IIDI = IIEI = IIFI = r ise,



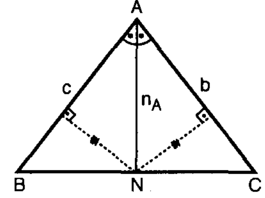
i) $A(\overset{\Delta}{ABC})=u\cdot r$ dir.

ii) IAEI = IAFI = u - a

IBDI = IBFI = u - b

ICDI = ICEI = u - c dir.

6. $\dfrac{A(\overset{\triangle}{ANC})}{A(\overset{\triangle}{ANB})}=\dfrac{b}{c}$ dir.

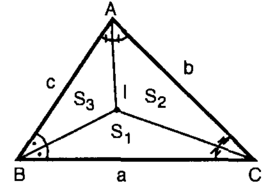


7. $\dfrac{S_1}{a}=\dfrac{S_2}{b}=\dfrac{S_3}{c}=k$ ise,

$S_1=a.k$

$S_2=b.k$

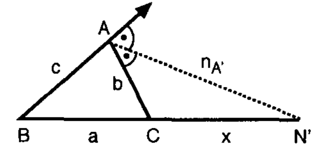
$S_3=c.k$ dır.



8 - DIŞAÇIORTAY TEOREMİ:

Bir dışaçıortay karşı kenarı komşu kenarlarla orantılı parçalara ayırır.

$$\frac{|N'C|}{|N'B|}=\frac{b}{c}$$



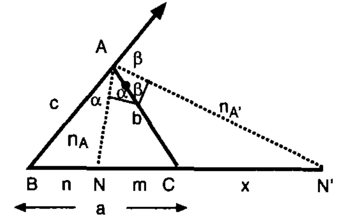
$\boxed{\dfrac{x}{x+a}=\dfrac{b}{c}}$ dir.

9. $|n_{A'}|=|AN'|=\sqrt{x.(x+a)-b.c}$

10. $2\alpha+2\beta=90°\Rightarrow$

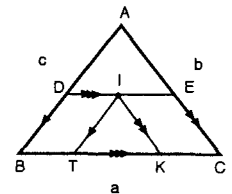
$\alpha+\beta=90°$

Aynı köşeden geçen iç ve dış açıortay birbirlerine diktirler.



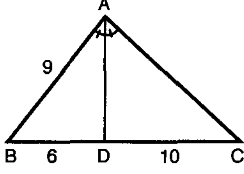
$\left.\begin{array}{l}\dfrac{m}{n}=\dfrac{b}{c}\ \ (1)\\[2ex] \dfrac{x}{x+a}=\dfrac{b}{c}\ \ (2)\end{array}\right\}$ (1) ve (2) den $\boxed{\dfrac{m}{n}=\dfrac{x}{x+a}}$ dir

11. i) I, İçteğet çemberin merkezi
ii) [DE] // [BC]
iii) [IT] // [AB]
iv) [IK] // [AC] ise
i) IDEI=IBDI+IECI
ii) Ç(ADE) = b + c
iii) Ç(ITK) = a dır.



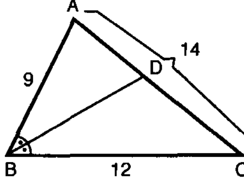
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇIORTAY

1. 

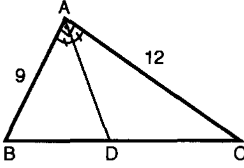
ABC üçgeninde [AD] açıortay,
IABI = 9 br,
IBDI = 6 br,
IDCI = 10 br, ise
IACI kaç br. dir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

2. 

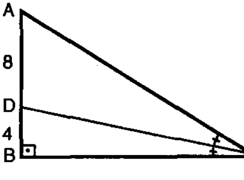
ABC üçgeninde
[BD] açıortay
IABI = 9 br,
IBCI = 12 br ve
IACI = 14 br ise,
IBDI kaç br.dir?

A) $\sqrt{15}$ B) 5 C) 6
D) $2\sqrt{15}$ E) 8

3. 

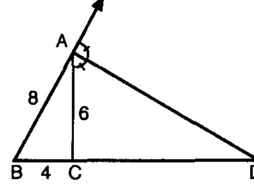
ABC üçgeninde
$m(\widehat{BAC}) = 90°$,
[AD], açıortay,
IABI = 9 br, ve
IACI = 12 br. ise,
IBDI kaç br.dir?

A) $\frac{45}{14}$ B) 4 C) $\frac{30}{7}$
D) 6 E) $\frac{45}{7}$

4. 

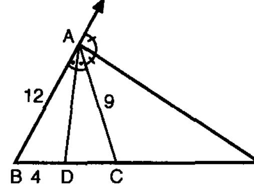
ABC dik üçgeninde
[CD] açıortay,
IADI = 8 br ve
IDBI = 4 br ise,
IACI kaç br.dir?

A) 15 B) $8\sqrt{3}$ C) 8
D) $4\sqrt{3}$ E) 4

5. 

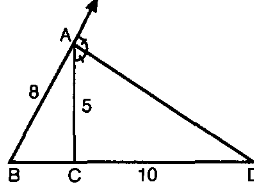
ABC üçgeninde
[AD] dış açıortay,
IABI = 8 br,
IACI = 6 br,
IBCI = 4 br ise
ICDI kaç br.dir?

A) 8 B) 9 C) 10 E) 11 E) 12

6. 

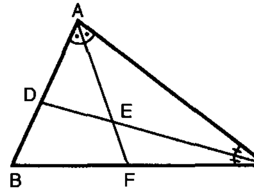
ABC üçgeninde
[AD] içaçıortay
[AE] dışaçıortaydır.
IABI = 12 br,
IACI = 9 br ve
IBDI = 4 br ise
ICEI kaç br. dir?

A) 21 B) 18 C) 16 D) 15 E) 12

7. 

ABC üçgeninde
[AD] dış açıortay
IABI = 8 br,
IACI = 5 br,
ICDI = 10 br ise
IADI kaç br.dir?

A) $\sqrt{15}$ B) $\sqrt{30}$ C) $2\sqrt{15}$
D) $2\sqrt{30}$ E) $3\sqrt{15}$

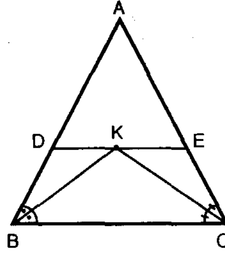
8. 

ABC üçgeninde
[AF] ve [CD]
açıortaydır.
IABI = 12 br,
IACI = 16 br ve
IBCI = 14 br ise
ICEI kaç br. dir?

A) $2\sqrt{16}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 8
D) $4\sqrt{6}$ E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

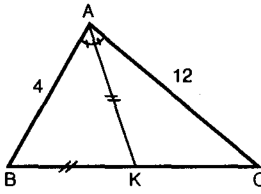
9.



ABC üçgeninde
K noktası açıortayların kesim noktasıdır.
[DE] // [BC],
|BD| = (2x - 3) br,
|EC| = (3x + 1) br ve
|DE| = 13 br ise
|EC| kaç br.dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

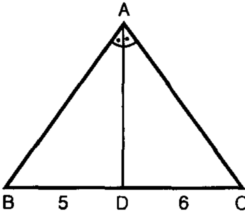
10.



ABC üçgeninde
[AK] açıortay
|AK| = |BK|,
|AB| = 4 br,
|AC| = 12 br ise
|BC| kaç br.dir?

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) 8
D) 10 E) $8\sqrt{3}$

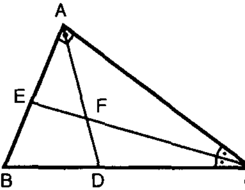
11.



ABC üçgeninde [AD] açıortay,
|BD| = 5 br ve
|DC| = 6 br dir.
ABC üçgeninin kenar uzunlukları tamsayı olduğuna göre, **çevresinin en küçük değeri kaç br. dir?**

A) 22 B) 33 C) 44 D) 55 E) 66

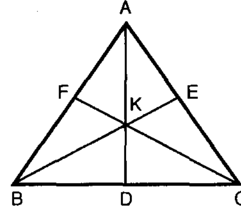
12.



ABC dik üçgeninde
[AD] ve [CE] açıortaydır.
|FC| = 3|EF| ve
|AE| = 2 br ise
|BC| kaç br.dir?

A) $\frac{15}{2}$ B) 8 C) 9
D) $\frac{21}{2}$ E) 12

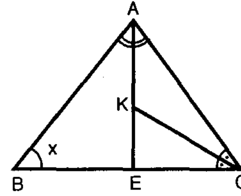
13.



ABC üçgeninde K noktası açıortayların kesim noktasıdır.
|AB| = 6 br,
|AC| = 7 br ve
|BC| = 8 br ise
$\frac{|CK|}{|KF|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) 3 E) $\frac{2}{3}$

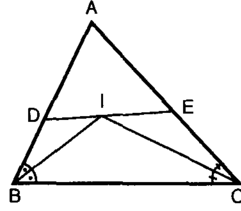
14.



Şekilde K noktası içaçıortayların kesim noktasıdır.
A, K, E noktaları doğrusal ve
$m(\widehat{EKC}) = 55°$ ise
$m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 70 D) 75 E) 80

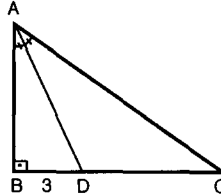
15.



ABC üçgeninde B ve C açılarının açıortaylarının kesim noktası I'dır.
[DE] // [BC]
|AB| = 21 br ve
|AC| = 14 br ise
ADE üçgeninin çevresi kaç br.dir?

A) 28 B) 30 C) 35 D) 38 E) 42

16.



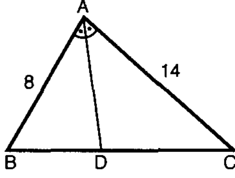
Şekildeki ABC dik üçgeninde
$m(\hat{B}) = 90°$ ve
[AD] açıortaydır.
|BD| = 3 ve
|AB| + |AC| = 16 br
ise **A $(\widehat{ABC})$ kaç br^2 dir?**

A) 24 B) 36 C) 48 D) 52 E) 60

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

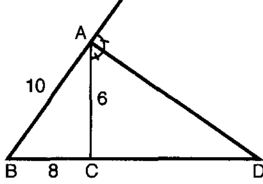
ÜÇGENDE AÇIORTAY

TEST – 2

1. 

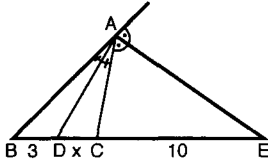
ABC üçgeninde [AD] açıortay, |AB| = 8 br, |AC| = 14 br ve Ç(ABC) = 33 br ise **|BD|.|DC| çarpımı kaçtır?**

A) 14 B) 21 C) 24 D) 28 E) 35

2. 

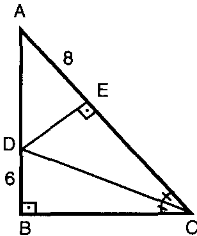
ABC üçgeninde [AD] dış açıortay, |AB| = 10 br, |AC| = 6 br, |BC| = 8 br ise **|AD| kaç br.dir?**

A) $6\sqrt{5}$ B) 12 C) $5\sqrt{5}$ D) 10 E) $4\sqrt{5}$

3. 

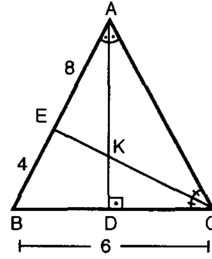
ABC üçgeninde [AD] iç, [AE] dış açıortay, |BD| = 3 br ve |CE| = 10 br ise **|DC| = x kaç br.dir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. 

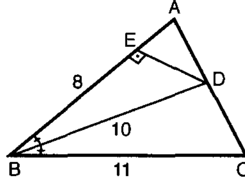
ABC üçgeninde [CD] açıortay |BD| = 6 br ve |AE| = 8 br ise **ADE üçgeninin çevresi kaç br.dir?**

A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

5. 

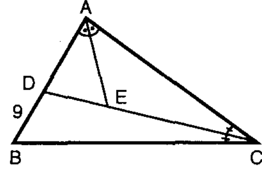
ABC üçgeninde [AD] ⊥ [BC], [AD] ve [CE] açıortaylardır. |AE| = 8 br, |EB| = 4 br ve |BC| = 6 br ise **|KD| kaç br.dir?**

A) $\frac{3\sqrt{15}}{5}$ B) $\sqrt{15}$ C) $\frac{2\sqrt{15}}{3}$ D) $2\sqrt{15}$ E) 8

6. 

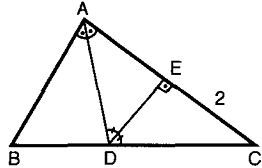
ABC üçgeninde [BD] açıortay, |BD| = 10 br, |BE| = 8 br ve |BC| = 11 br ise **|DC| kaç br.dir?**

A) 10 B) $4\sqrt{5}$ C) 9 D) 8 E) $3\sqrt{5}$

7. 

Şekilde [CD] ve [AE] açıortay, 5|DE| = 3 |EC|, |BD| = 9 br ise **|BC| kaç br.dir?**

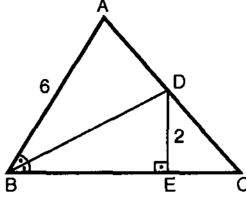
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

8. 

Şekildeki üçgende [AD] ve [DE] açıortay, [DE] ⊥ [AC] dir. |BD| = 3|AD| ve |EC| = 2 br ise **|DC| kaç br.dir?**

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{3}$ E) 6

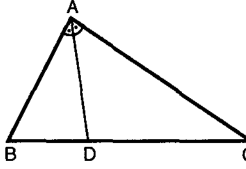
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

ABC üçgeninde [BD] açıortay, [DE] ⊥ [BC] dir. |DE| = 2br, |BC| = 8 br ve |AB| = 6 br ise

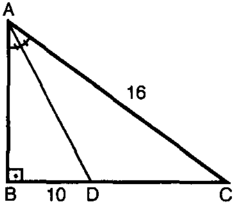
A(ABC) kaç br² dir?

A) 14 B) 16 C) 20 D) 24 E) 28

10. 

ABC üçgeninde [AD] açıortay, |AB| = 6 br ve |AC| = 14 br ise $\frac{A(ADC)}{A(ABC)}$ **oranı nedir?**

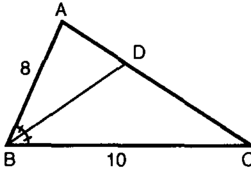
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{10}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{7}{10}$

11. 

ABC dik üçgeninde |AD| açıortay, |BD| = 10 br, |AC| = 16 br ise

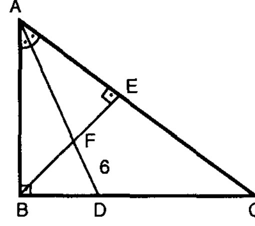
A(ADC) kaç br² dir?

A) 40 B) 60 C) 80 D) 90 E) 100

12. 

ABC üçgeninde [BD] açıortay, m(BAC) > 90°, |AB| = 8 br ve |BC| = 10 br ise |AC| nin en büyük tamsayı değeri için **|AD| kaç br dir?**

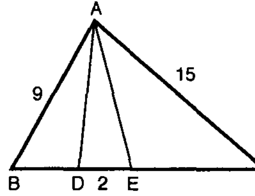
A) $\frac{20}{9}$ B) $\frac{25}{9}$ C) 4 D) $\frac{32}{9}$ E) 5

13. 

Şekildeki üçgende [AB] ⊥ [BC], [BE] ⊥ [AC] ve [AD] açıortaydır. |FD| = 6 br ve Ç(BFD) = 16 br ise

|BF| kaç br dir?

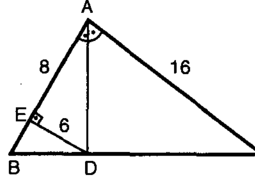
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

14. 

ABC üçgeninde [AD], BAC açısının açıortayı ve |BE| = |EC| dir. |AB| = 9 br, |AC| = 15 br ve |DE| = 2 br ise,

|BC| kaç br dir?

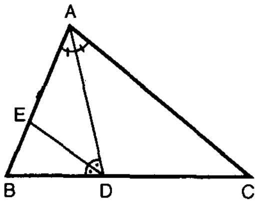
A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

15. 

ABC üçgeninde [DE] ⊥ [AB], [AD] açıortay, |AE| = 8 br, |ED| = 6 br ve |AC| = 16 br ise

ADC üçgeninin çevresi kaç br dir?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

16. 

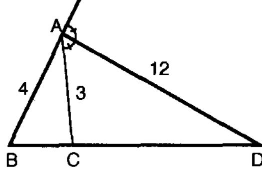
Şekilde, [AD] ve [DE] açıortaydır. |AB| = 12 br, |AC| = 15 br ve |AD| = 10 br ise **|DE| kaç br dir?**

A) $\frac{16}{3}$ B) 6 C) $\frac{20}{3}$ D) 8 E) $\frac{26}{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

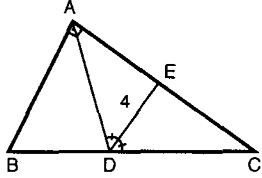
ÜÇGENDE AÇIORTAY

TEST – 3

:1.


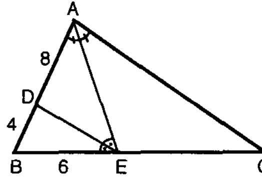
ABC üçgeninde
[AD] dış açıortay
|AB| = 4 br,
|AC| = 3 br ve
|AD| = 12 br ise
|BD| kaç br dir?

A) 6 B) $2\sqrt{3}$ C) 8 D) 12 E) $4\sqrt{13}$

2.


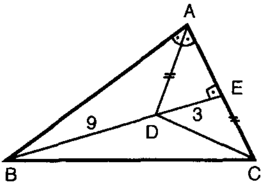
ABC dik üçgeninde
[DE] açıortay,
|BD| = |DC| ve
|DE| = 4 br ise
|AB| kaç br dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

3.


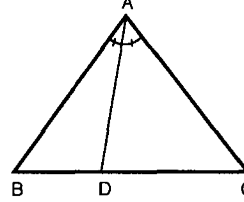
Şekilde [AE] ve
[ED] açıortaydır.
|AD| = 8 br,
|DB| = 4 br ve
|BE| = 6 br ise
|EC| kaç br dir?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

4.


Şekilde [AD]
açıortay
|AD| = |EC|,
|BD| = 9 br ve
|DE| = 3 br ise
|DC| kaç br dir?

A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) 6 D) $4\sqrt{2}$ E) 4

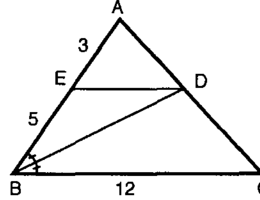
5.


ABC üçgeninde
[AD] açıortay,

$$\frac{A(\overset{\triangle}{ABD})}{A(\overset{\triangle}{ADC})} = \frac{3}{5} \text{ ve}$$

|AB| + |AC| = 32 br.
ise **|AC| kaç br dir?**

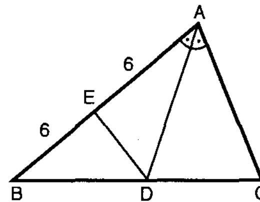
A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

6.


ABC üçgeninde
[BD] açıortay,
|AE| = 3 br,
|EB| = 5 br ve
|BC| = 12 br ise

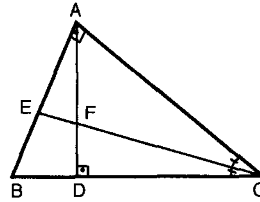
$\frac{A(\overset{\triangle}{AED})}{A(\overset{\triangle}{ABC})}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{3}{20}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{10}$ E) 3

7.


ABC üçgeninde
[AD] açıortay ve
[ED] // [AC] ve
|AE| = |EB| = 6 br
ise **|AC| kaç br dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 E) 11 E) 12

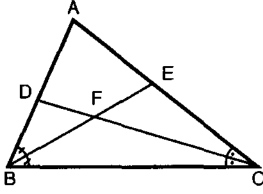
8.


ABC üçgeninde
[BA] ⊥ [AC] ,
[AD] ⊥ [BC] ,
[CE] açıortay
|AF| = 6 br ise
|AE| kaç br dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

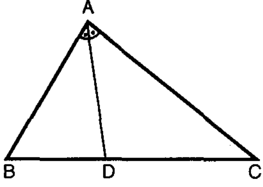
9.



ABC üçgeninde [CD] ve [BE] açıortaydır.
|BC| = 10 br,
|AC| = 20 br ve
$\frac{|DF|}{|FC|} = \frac{3}{5}$ ise
|AB| kaç br dir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

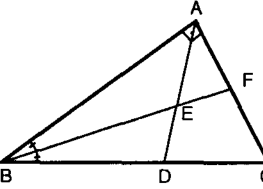
10.



ABC üçgeninde [AD] açıortay,
$m(\widehat{ADB}) = 2m(\widehat{ACB})$,
|AB| = 3br,
|AC| = 6 br ise
|BC| kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $2\sqrt{3}$
D) 3 E) $3\sqrt{3}$

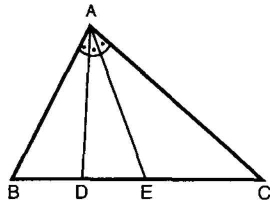
11.



ABC dik üçgeninde [AD] kenarortay, [BF] açıortaydır.
|AB| = 6 br,
|AE| = 3 br ise
|BC| kaç birimdir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

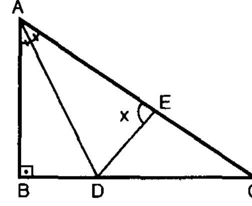
12.



ABC üçgeninde $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAC})$
3|EC| = 2|AC|, |AB| = 9 br, |AD| = 6 br ise
|BD|.|AE| çarpımı kaçtır?

A) 18 B) 24 C) 36 D) 54 E) 64

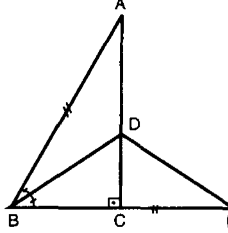
13.



ABC dik üçgeninde [AD] açıortay,
|BD| = 8 br,
|DC| = 10 br ve
|AE| = 4.|EC| ise
$m(\widehat{AED}) = x$ kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

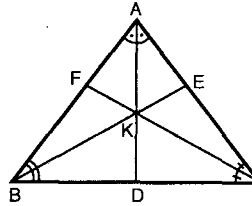
14.



Şekilde [AC] ⊥ [BE]
[BD] açıortay,
|AB| = |CE|,
|AD| = 6 br ve
|DC| = 3 br ise
|DE| kaç br dir?

A) 6 B) $\frac{5\sqrt{13}}{2}$ C) $3\sqrt{13}$
D) 11 E) 13

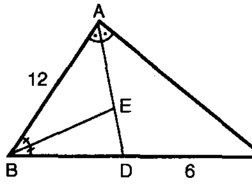
15.



ABC üçgeninde K noktası açıortayların kesim noktasıdır.
|AC| = 10 br,
|BC| = 11 br ve
7 |FK| = 4 |KC| ise
|AB| kaç br dir?

A) 14 B) 12 C) 11 D) 9 E) 8

16.



Şekilde [AD] ve [BE] açıortaydır.
2|AE| = 3|ED|
|AB| = 12 br ve
|DC| = 6 br ise
|AC| kaç br dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE AÇIORTAY

TEST – 4

1. ABC dik üçgeninde [CD] ve [DE] açıortay, |BD| = 3 br ve |AD| = 6 br ise $\frac{|AE|}{|AC|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

2. [AD] ve [BK] açıortaydır. |AB| = 12 br, |AC| = 16 br ve |DC| = 8 br ise **|KD| kaç br dir?**

A 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

3. ABC üçgeninde [AD] iç açıortay ve [CE] dış açıortayıdır. |AB| = 12 br, |AD| = $3\sqrt{6}$ br ve |BD| = 6 br ise, **|CE| kaç br dir?**

A) 6 B) 8 C) $3\sqrt{6}$ D) $3\sqrt{10}$ E) 10

4. ABC üçgeninde [AD] açıortay, [AE] kenarortay, |AB| = 8 br, |AC| = 14 br ve |BC| = 11 br ise **|DE| = x kaç br dir?**

A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

5. ABC üçgeninde [AD] açıortay, $A(\widehat{ABC}) = 30$ br^2 ve |AB| + |BC| = 17 br ise **|BD| kaç br dir?** (|AB| < |BC|)

A) 2 B) 3 C) $\frac{10}{3}$ D) 4 E) $\frac{20}{3}$

6. ABC üçgeninde [BD] açıortay, [DE] ⊥ [AB], |DE| = 6 br, |DC| = 10 br ve |EB| = 12 br ise **|BC| kaç br dir?**

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

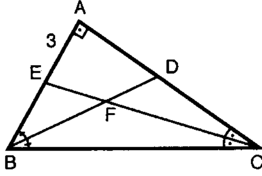
7. ABC dik üçgeninde [CD] açıortay $A(\widehat{ABC}) = 40$ br^2, |DB| = 5 br ise **|AC| + |BC| toplamı kaç br dir?**

A) 16 B) 15 C) 12 D) 10 E) 8

8. Şekilde, $m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAC})$, |AD| = 12 br, |AC| = 15 br, |EC| = 10 br ise **|BD| kaç br dir?**

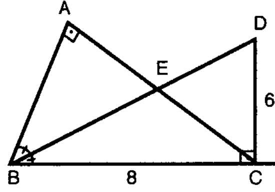
A) 28 B) 30 C) 32 D) 36 E) 42

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

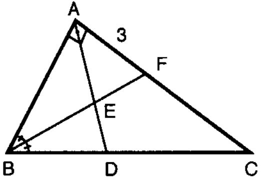
ABC dik üçgeninde [BD] ve [CE] açıortaylardır. |CF| = 2 |FE|, |AE| = 3 br ise **|AD| kaç br dir?**

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) 4 D) $\frac{16}{3}$ E) 6

10. 

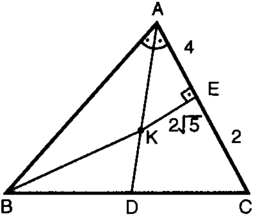
Şekilde [BD] açıortay; $m(\widehat{BAC})=m(\widehat{BCD})=90°$, |BC| = 8 br ve |DC| = 6 br ise **|AE| kaç br dir?**

A) $\frac{42}{25}$ B) $\frac{56}{25}$ C) $\frac{14}{5}$ D) $\frac{72}{25}$ E) $\frac{96}{25}$

11. 

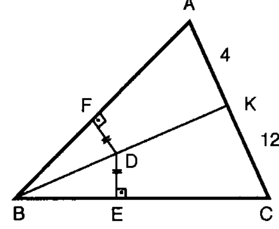
ABC dik üçgeninde [BF] açıortay, |BD| = |DC|, |ED| = 2|AE| ve |AF| = 3 br ise **|FC| kaç br dir?**

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

12. 

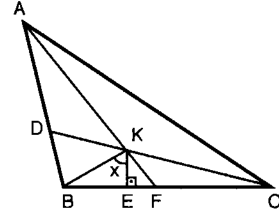
ABC üçgeninde [AD] açıortay [KE] ⊥ [AC] ve |BD| = 3|DC| dir. |AE| = 4br, |EC| = 2 br ve $|KE| = 2\sqrt{5}$ br ise **|BK| kaç br dir?**

A) $3\sqrt{6}$ B) 8 C) 10 D) 12 E) $6\sqrt{6}$

13. 

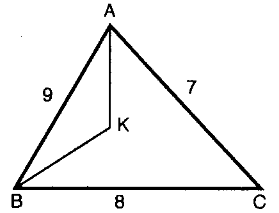
Şekilde, [DF] ⊥ [AB], [DE] ⊥ [BC], |FD| = |DE|, |AK| = 4 br, |KC| = 12 br, $\frac{|AF|}{|CE|} = \frac{2}{7}$ |BF| + |EC| = 15 br ise **|AF| kaç br dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14. 

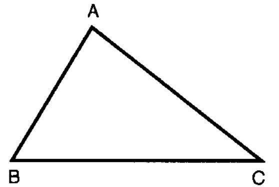
ABC üçgeninde K noktası açıortayların kesim noktasıdır. [KE] ⊥ [BC] ve $m(\widehat{FKC}) = 20°$ ise **$m(\widehat{BKE})$ = x kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

15. 

ABC üçgeninde K noktası açıortayların kesim noktasıdır. |AB| = 9 br, |BC| = 8 br ve |AC| = 7 br ise **$A(\overset{\triangle}{ABK})$ kaç br^2 dir?**

A) $2\sqrt{5}$ B) $\frac{5\sqrt{5}}{2}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $\frac{9\sqrt{5}}{2}$ E) $6\sqrt{5}$

16. 

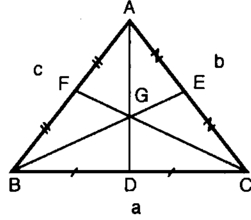
ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC})=2.m(\widehat{ABC})$ |AB| = 6 br ve |AC| = 12 br ise **|BC| kaç br dir?**

A) $4\sqrt{6}$ B) 12 C) $6\sqrt{6}$ D) 15 E) 18

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

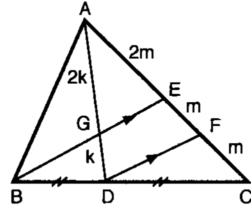
ÜÇGENDE KENARORTAY

$$\left.\begin{array}{l}|AD| = \vartheta_a \\ |BE| = \vartheta_b \\ |CF| = \vartheta_c\end{array}\right\}\text{ kenarortaylar}$$



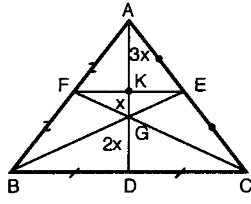
1. Bir üçgende tüm kenarortaylar daima bir noktada kesişir. Bu nokta üçgenin ağırlık merkezidir.

2. Bir üçgende kenarortaylar kenardan itibaren $\frac{1}{3}$, köşeden itibaren $\frac{2}{3}$ oranında ağırlık merkezinde kesişirler. [BE] // [DF] ise 2|CF| = 2|FE| = |EA|



$$\frac{|DG|}{|DA|} = \frac{1}{3} \quad \text{ve} \quad \frac{|AG|}{|AD|} = \frac{2}{3}$$

3. |AK| = 3x
|KG| = x
|DG| = 2x dir.
Bir kenarortayın orta noktasının, ağırlık merkezine olan uzaklığı, o kenarortayın $\frac{1}{6}$ sıdır. $\frac{|KG|}{|AD|} = \frac{1}{6}$ dır.

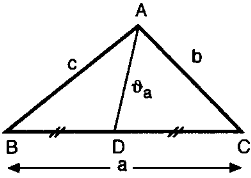


4. Kenarortay Teoremi:

$$2\vartheta_a^2 = b^2 + c^2 - \frac{a^2}{2}$$

$$2\vartheta_b^2 = a^2 + c^2 - \frac{b^2}{2}$$

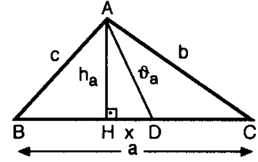
$$2\vartheta_c^2 = a^2 + b^2 - \frac{c^2}{2}$$



5. Kenarortay Teoremindeki bağıntılar taraf tarafa toplanır ve düzenlenirse;

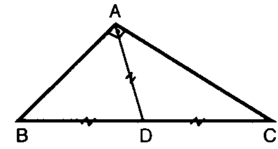
$$\vartheta_a^2 + \vartheta_b^2 + \vartheta_c^2 = \frac{3}{4}\left(a^2 + b^2 + c^2\right) \text{ elde edilir.}$$

6. [AH] yükseklik, [AD] kenarortay, |HD| = x ise,



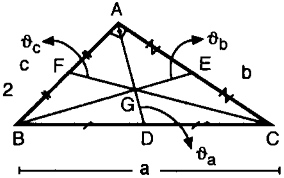
$$\boxed{x = \frac{|b^2 - c^2|}{2a}} \text{ dır.}$$

7. Bir dik üçgende hipotenüse ait kenarortay, hipotenüsün yarısına eşittir.



$$|AD| = \frac{|BC|}{2} \text{dir.}$$

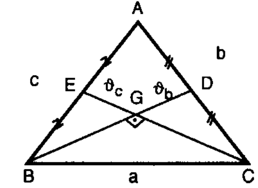
8. Bir dik üçgende $5\vartheta_a^2 = \vartheta_b^2 + \vartheta_c^2 = \frac{5}{4}a^2$ dir.



9. Bir üçgende iki kenarortay birbirine dik ise,

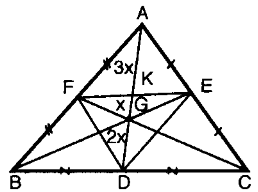
$$\boxed{\vartheta_b^2 + \vartheta_c^2 = \vartheta_a^2} \text{ ve}$$

$$\boxed{b^2 + c^2 = 5a^2} \text{ dir.}$$



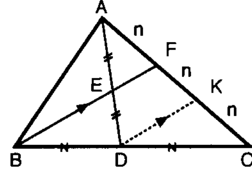
10. Bir üçgende bir kenar uzunluğu büyüdükçe bu kenara ait kenarortay uzunluğu küçülür, kenar uzunluğu küçüldükçe kenara ait kenarortay uzunluğu büyür.

11. G noktası, $\overset{\triangle}{ABC}$ ile $\overset{\triangle}{DEF}$ üçgenlerinin ağırlık merkezidir.



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

12. [AD] kenarortay, E [AD] nin orta noktası ve [BF] // [DK] ise |CF| = 2 |AF| dir.

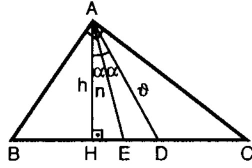


13. Bir ABC üçgeninin kenarları a, b, c ve bu kenarlara ait kenarortaylar, sırası ile V_a, V_b, V_c olmak üzere;

$a \leq b \leq c \Leftrightarrow \vartheta_a \geq \vartheta_b \geq \vartheta_c$ dir.

14. $u < \vartheta_a + \vartheta_b + \vartheta_c < 2u$ dur.

15. Bir dik üçgende, dik açı köşesine ait açıortay, aynı zamanda hipotenüse ait yükseklik ile kenarortay arasında kalan açının da açıortayıdır.

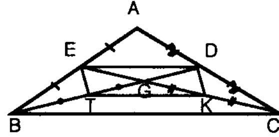


[AH] ⊥ [BC], |BD| = |DC| ve

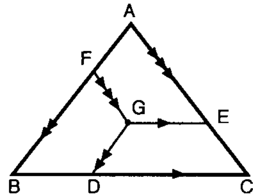
$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{EAC})$ ise

$$m(\widehat{HAE}) = m(\widehat{DAE}) = \alpha = \frac{|m(\hat{B}) - m(\hat{C})|}{2} \text{ dir.}$$

16. G ağırlık merkezi, |BT| = |TG| ve |CK| = |KG| ise, ETKD dörtgeni bir paralelkenardır.

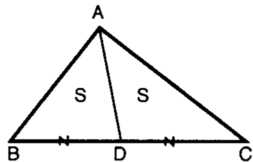


17. G ağırlık merkezi, [GE] // [BC], [GD] // [AB] ve [GF] // [AC] ise,

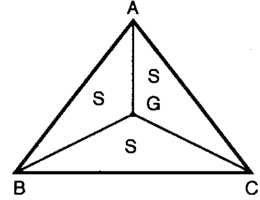


$$|GD| + |GE| + |GF| = \frac{|AB| + |AC| + |BC|}{3} \text{ dür.}$$

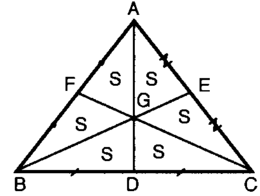
18. i) Bir üçgende kenarortay, üçgenin alanını iki eşit alana böler.



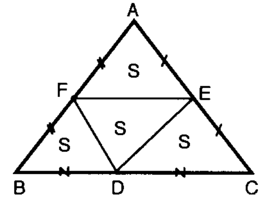
ii) G ağırlık merkezini köşelere birleştiren doğru parçaları, üçgenin alanını üç eşit alana böler.



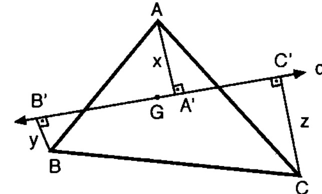
iii) Üç kenarortay, üçgenin alanını 6 eşit alana böler.



iv) Kenarların orta noktalarını ikişer ikişer birleştiren doğru parçaları, üçgenin alanını 4 eşit alana böler.



19.

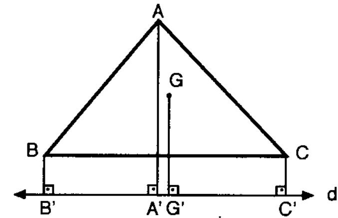


d, ağırlık merkezinden geçen bir doğru olmak üzere köşelerden bu doğruya inilen dikme uzunlukları

|AA'| = x, |BB'| = y ve |CC'| = z ise,

$x = y + z$ dir.

20. G ağırlık merkezi ve d doğrusu üçgenin dış bölgesinde ise;



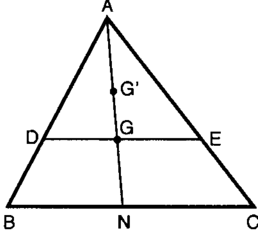
|AA'| + |BB'| + |CC'| = 3|GG'| dir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENARORTAY

TEST - 1

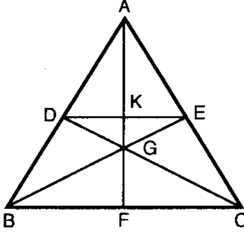
1.



G, ABC üçgeninin; G' ise, ADE üçgeninin ağırlık merkezidir. |G'G| = 4 br ise **|AN| kaç br dir?**

A) 12 B) 15 C) 18 D) 20 E) 24

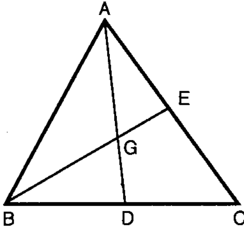
2.



ABC üçgeninde G ağırlık merkezi ise, $\dfrac{|AF|+|KG|}{|AK|+|GF|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{8}{3}$

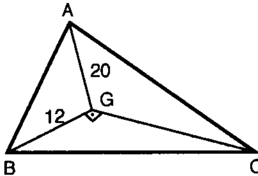
3.



ABC üçgeninde G ağırlık merkezi, |AD| = (2x + 5) br, |GD| = (x - 2) br |BG| = 2y br ve |BE| = (6y - 9) br ise **|GE| + |AG| toplamı kaç br dir?**

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

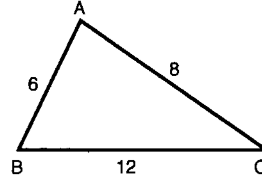
4.



G noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezi, [BG] ⊥ [GC] |AG| = 20 br |BG| = 12 br ise, **|CG| kaç br dir?**

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

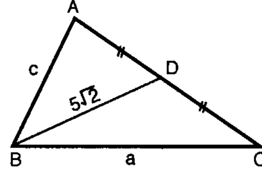
5.



ABC üçgeninde |AB| = 6 br, |AC| = 8 br ve |BC| = 12 br ise, **[BC] kenarına ait kenarortayın uzunluğu kaç br.dir?**

A) 3 B) $\sqrt{14}$ C) 4 D) $2\sqrt{14}$ E) 8

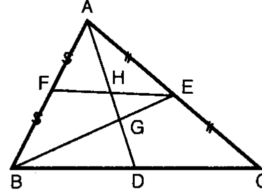
6.



ABC üçgeninde |AD| = |DC|, $a^2 + c^2 = 150$ br^2 ve |BD| = $5\sqrt{2}$ br ise, **|AC| kaç br dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

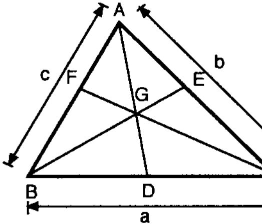
7.



ABC üçgeninde |AF| = |FB|, |AE| = |EC| |GD| = (5x + 3) br, |GH| = (x + 6) br ise, **|AD| kaçtır?**

A) 36 B) 40 C) 45 D) 48 E) 54

8.

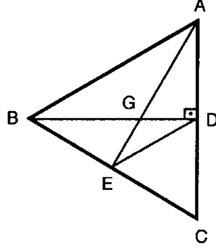


ABC üçgeninde G ağırlık merkezi, |AD| = 9 br, |BE| = 7 br ve |CF| = $5\sqrt{2}$ br ise **$a^2 + b^2 + c^2$ kaç br^2 dir?**

A) 240 B) 210 C) 180 D) 150 E) 120

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

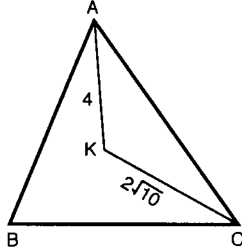
9.



ABC üçgeninde
$[BD] \perp [AC]$,
$|AD| = |DC|$,
$|BE| = |EC|$,
$|BG| = 6$ br
ve $|DE| = \frac{15}{2}$ br ise,
|AC| kaç br dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 30

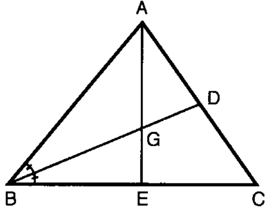
10.



ABC üçgeninde
$|AB| = |AC|$, K ağırlık merkezi $|AK| = 4$ br
$|KC| = 2\sqrt{10}$ br ise
ABC üçgeninin çevresi kaç br dir?

A) $3(1+\sqrt{2})$ B) 12 C) $6(1+\sqrt{2})$
D) 18 E) $12(1+\sqrt{2})$

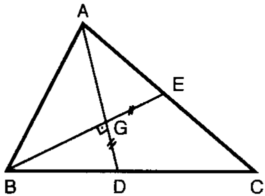
11.



ABC üçgeninde
G ağırlık merkezi,
$|AB| = |BC|$,
[BD] açıortay,
$|AC| = 8$ br ve
$|BG| = 4$ br ise,
|GE| kaç br dir?

A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) 3
D) $2\sqrt{5}$ E) 5

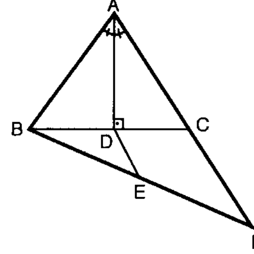
12.



ABC üçgeninde
D ve E bulundukları kenarların orta noktaları,
$[AD] \perp [BE]$
$|GD| = |GE| = 2$ br
ise **[AB] kenarına ait kenarortayın uzunluğu kaç br dir?**

A) $8\sqrt{2}$ B) $7\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$
D) $5\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

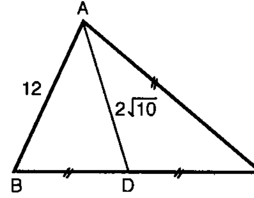
13.



ABC üçgeninde
[AD] açıortay,
$[AD] \perp [BC]$,
$|BE| = |EF|$,
$|DE| = 4$ br,
$|DC| = 8$ br ve
$|AF| = 20$ br ise
|AD| kaç br dir?

A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) 6
D) $4\sqrt{5}$ E) 10

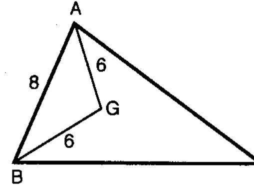
14.



ABC üçgeninde
[AD] kenarortay,
$|AC| = |BD| = |DC|$,
$|AB| = 12$ br ve
$|AD| = 2\sqrt{10}$ br
ise **|BC| kaç br dir?**

A) $4\sqrt{10}$ B) 16 C) $8\sqrt{5}$
D) 18 E) 20

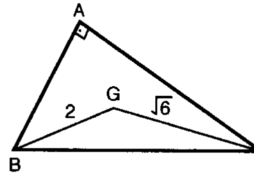
15.



ABC üçgeninde
G ağırlık merkezi,
$|AG| = |BG| = 6$ br,
$|AB| = 8$ br ise
|AC| kaç br dir?

A) 14 B) 15 C) 16
D) $8\sqrt{5}$ E) 18

16.



ABC dik üçgeninde
G ağırlık merkezi,
$|BG| = 2$ br ve
$|CG| = \sqrt{6}$ br ise,
|BC| kaç br dir?

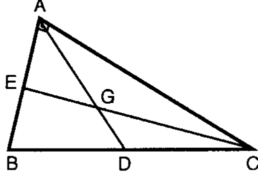
A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) 4
D) 5 E) $4\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENARORTAY

TEST – 2

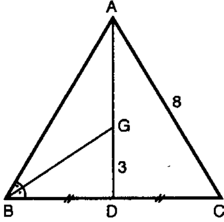
1.



ABC üçgeninde, $[BA] \perp [AC]$ ve G ağırlık merkezidir. $|AC| = |GC| = 4$ br ise, **|AG| kaç br dir?**

A) $4\sqrt{6}$ B) $\frac{4\sqrt{6}}{3}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $\frac{2\sqrt{6}}{3}$ E) $\sqrt{6}$

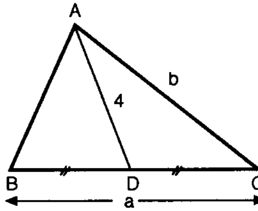
2.



ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezi [AD] kenarortay, [BG] açıortay, $|AC| = 8$ br ve $|GD| = 3$ br ise, **|GB| kaç br dir?**

A) 3 B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{5}$ E) 6

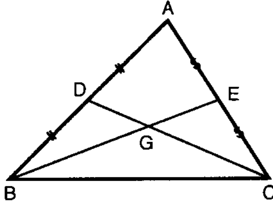
3.



ABC üçgeninde [AD] kenarortay, $|AD| = 4$ br ve $2b^2 = a^2 = 36$ br^2 ise, **|AB| kaç br dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) 8

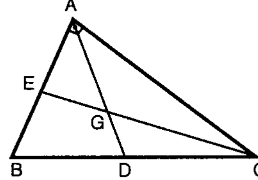
4.



ABC üçgeninde [BE] ve [CD] kenarortaylardır. $|BE| = 12$ br, $|DC| = 24$ br ise, **aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $|DG| = |BG|$ B) $|BG| = |CG|$ C) $|GE| = 4$ D) $|DG| = 8$ E) $|DG| = 2\,|GE|$

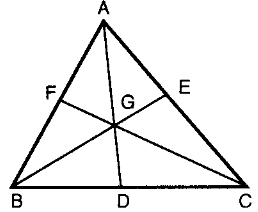
5.



ABC dik üçgeninde G noktası ağırlık merkezi, $|BE| = 3$ br, $|EG| = \sqrt{13}$ br ise **|AG| kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

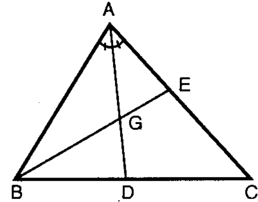
6.



ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezidir. $|GD| = \frac{9}{2}$ br, $|CF| = 18$ br ve $|AC| = 15$ br ise **|BE| kaç br dir?**

A) 15 B) 20 C) $\frac{45}{2}$ D) 25 E) $\frac{75}{2}$

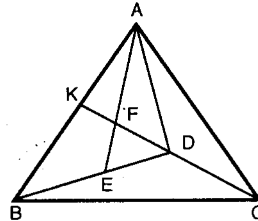
7.



ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezi, [AD] açıortaydır. $|EC| = 12$ br ise **|AB| kaç br dir?**

A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 12

8.

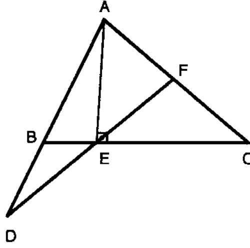


ABC üçgeninin ağırlık merkezi D noktası, $|BE| = |ED|$ ve $|FK| = 2$ br ise **|CK| kaç br dir?**

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

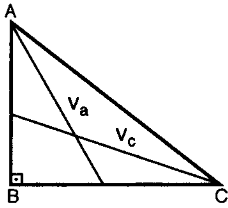
9.



ABC üçgeninde
$[AE] \perp [BC]$
$m(\widehat{ABC}) = 2m(\widehat{ACB})$,
$|BE| = |BD|$ ve
$|AC| = 12$ br ise
$|EF|$ kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

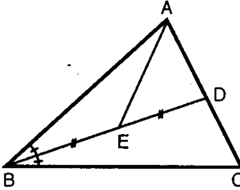
10.



ABC dik üçgeninde
V_a ve V_c
kenarortaylardır.
$|AB| = 4$ br ve
$|BC| = 2\sqrt{5}$ br ise
$V_a^2 + V_c^2$ toplamı kaç br² dir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 45

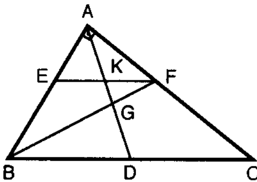
11.



ABC üçgeninde
[BD], açıortay ve
$|BE| = |ED|$ dir.
$|BC| = 16$ br,
$|DC| = 12$ br ve
$|AD| = 6$ br ise
$|AE|$ kaç br dir?

A) 4 B) 6 C) $4\sqrt{3}$
D) $3\sqrt{6}$ E) 9

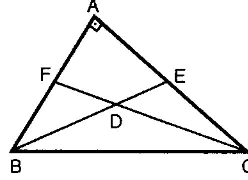
12.



ABC dik üçgeninde
G noktası ağırlık
merkezi [EF] // [BC]
ve $|KG| = 3$ br ise,
$|EK|$ kaç br dir?

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

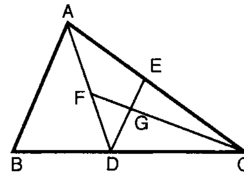
13.



ABC dik üçgeninde
$|AE| = |EC|$,
$|AF| = |FB|$,
$|BE| = 6$ br ve
$|CF| = 8$ br ise
$|BC|$ kaç br dir?

A) $3\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{5}$ C) 10
D) $6\sqrt{5}$ E) 12

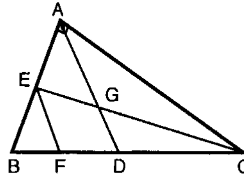
14.



ABC üçgeninde
[AD] kenarortay
$|AF| = |FD|$
$|AE| = |EC|$ ve
$|AB| = 36$ br ise
$|DG|$ kaç br dir?

A) 21 B) 18 C) 15 D) 12 E) 9

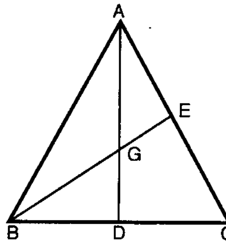
15.



ABC üçgeninde
G noktası ağırlık
merkezi, [EF] // [AD]
ise $\dfrac{|EF| + |DC|}{|BC|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) 1

16.



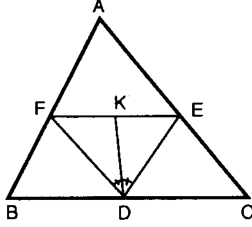
ABC üçgeninde
$|AB| = |AC|$,
[AD] açıortay,
[BE] kenarortaydır.
$|GE| = 4$ br,
$|DC| = 6$ br ise,
$|AD|$ kaç br dir?

A) $6\sqrt{7}$ B) 15 C) 12
D) 9 E) $4\sqrt{7}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

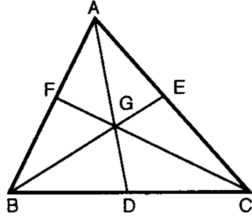
ÜÇGENDE KENARORTAY

TEST – 3

1. 

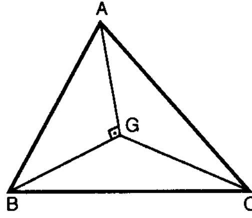
ABC üçgeninde D, E, F kenarların orta noktalarıdır.
[DK] açıortay,
$|AB| = 12$ br,
$|BC| = 14$ br ve
$|AC| = 16$ br ise,
$|DK|$ kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2. 

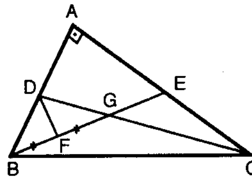
ABC üçgeninde
G ağırlık merkezi,
$|AD| = 24$ br,
$|BE| = 12$ br ve
$|CF| = 18$ br ise,
$|BC|$ kaç br dir?

A) 16 B) $4\sqrt{10}$ C) 12 D) $2\sqrt{10}$ E) 10

3. 

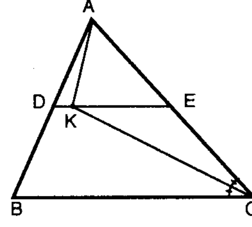
ABC üçgeninde
G noktası ağırlık merkezi,
$[AG] \perp [BG]$ dir.
$|BG| = 6$ br,
$|AG| = 3$ br ise
$|CG|$ kaç br dir?

A) $3\sqrt{5}$ B) 5 C) $2\sqrt{5}$ D) 3 E) $\sqrt{5}$

4. 

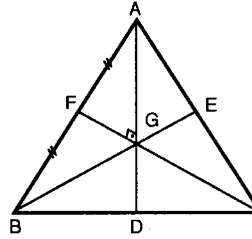
ABC üçgeninde
G noktası ağırlık merkezi, $|BF| = |FG|$
ve $|DF| = 4$ br ise
$|BC|$ kaç br dir?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

5. 

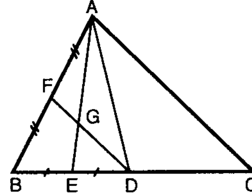
ABC üçgeninde D ve E kenarların orta noktalarıdır.
[CK] açıortay
$|DK| = 1$ br,
$|CK| = 4\sqrt{5}$ br ve
$|BC| = 14$ br ise
$|AK|$ kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. 

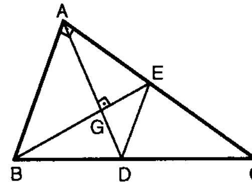
ABC üçgeninde
$|AF| = |FB|$,
$|GC| = 2|GF|$
$|AC| = 12$ br ve
$|GD| = 4$ br ise
$|AB|$ kaç br dir?

A) 8 B) $2\sqrt{21}$ C) 12 D) $4\sqrt{21}$ E) 20

7. 

Şekildeki üçgende
[AD] kenarortay,
$|AF| = |FB|$,
$|BE| = |ED|$ ve
$|FG| = 4$ br ise
$|AC|$ kaç br dir?

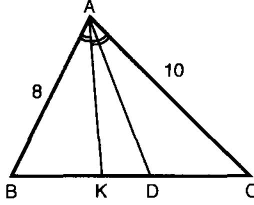
A) 30 B) 24 C) 22 D) 20 E) 18

8. 

Şekilde
$[BA] \perp [AC]$,
$[AD] \perp [BE]$
ve G noktası ağırlık merkezidir.
$|BC| = 18$ br ise
$|DE|$ kaç br dir?

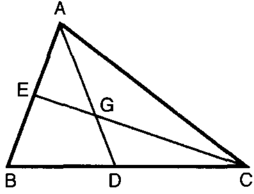
A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$ D) 6 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

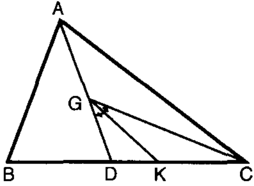
ABC üçgeninde [AD] kenarortay, [AK] açıortaydır. |AB| = 8 br, |AC| = 10 br ve |BC| = 12 br ise **|KD| kaç br dir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) 2

10. 

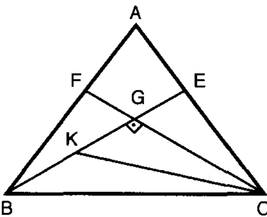
ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezidir. $|GE| = \frac{8}{3}$ br, |BC| = 10 br ve |AB| = 12 br ise **|AC| kaç br dir?**

A) 8 B) $6\sqrt{3}$ C) 9 D) 10 E) $8\sqrt{3}$

11. 

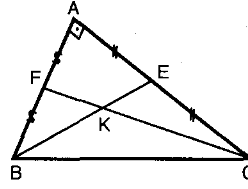
ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezi, [GK] açıortay, 2|AD| = 3|GC| ve |BC| = 16 br ise **|CK| kaç br dir?**

A) 2 B) $\frac{8}{3}$ C) 4 D) $\frac{16}{3}$ E) 6

12. 

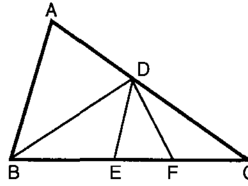
ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezi. |AB| = |AC|, |KG| = |GE| ve $|CK| = 2\sqrt{10}$ br ise, **|CF| kaç br dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $6\sqrt{2}$

13. 

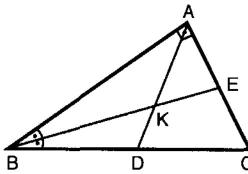
ABC dik üçgeninde |AF| = |FB|, |AE| = |EC|, |BC| = 12 br ve $|BE| = 4\sqrt{5}$ br ise **|CF| kaç br dir?**

A) 4 B) $3\sqrt{5}$ C) 10 D) $6\sqrt{5}$ E) 15

14. 

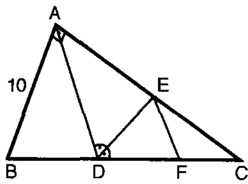
ABC üçgeninde |AD| = |DC|, |BE| = |EC| ve |EF| = |FC| dir. |AB| = 14 br, |BC| = 24 br ve |AC| = 22 br ise **DFC üçgenin çevresi kaç br dir?**

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

15. 

ABC dik üçgeninde [AD] kenarortay, [BE] açıortay, |AB| = 5 br ve |AK| = 3 br ise **|BC| kaç br dir?**

A) 8 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

16. 

Şekildeki üçgende [BA] ⊥ [AC], [AD] kenarortay, [DE] açıortaydır. [AD] // [EF] |AB| = 10 br ve |AC| = 24 br ise **EFC üçgeninin çevresi kaç br dir?**

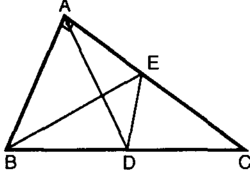
A) 13 B) 18 C) 22 D) 25 E) 30

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KENARORTAY

TEST - 4

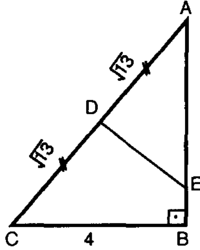
1.



ABC üçgeninde
[BA] ⊥ [AC],
[BE] ve [AD]
kenarortaydır.
|AB| = 12 br ise
|DE| kaç br dir?

A) $\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{5}$ C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) 8

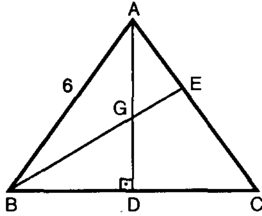
2.



ABC dik üçgeninde,
|AD| = |DC| = $\sqrt{13}$ br,
|BC| = 4 br ve
|EB| = 1 br ise
|DE| kaç br dir?

A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $3\sqrt{2}$

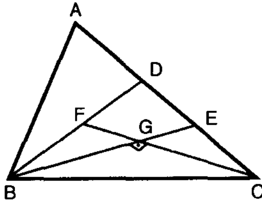
3.



ABC üçgeninde,
[AD] ⊥ [BC],
G noktası ağırlık
merkezi,
|AG| = $2\sqrt{2}$ br ve
|AB| = 6 br ise
|GE| kaç br dir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $\sqrt{5}$ D) 3 E) $2\sqrt{3}$

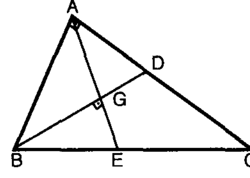
4.



Şekilde, |AD|=|DC|,
G noktası BDC
üçgenin ağırlık
merkezi, [BE]⊥[CF]
ve |AB| = 36 br ise
|BC| kaç br dir?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

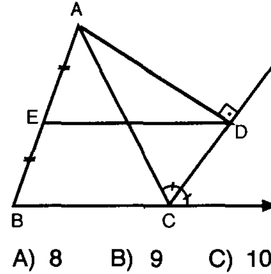
5.



ABC üçgeninde
G noktası ağırlık
merkezi,
[AB] ⊥ [AC],
[AE] ⊥ [BD] ve
|AG| = 2 br ise
|GD| kaç br dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 4

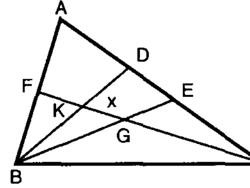
6.



ABC üçgeninde
[CD dış açıortay,
[AD] ⊥ [CD],
|AE| = |EB|,
|BC| = 12 br ve
|ED| = 10 br ise
|AC| kaç br dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

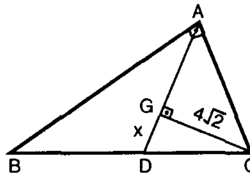
7.



ABC üçgeninde
|BC| = |AC|,
m($\widehat{ABD}$) = m($\widehat{DBC}$),
G noktası ağırlık
merkezi,
|AF| = 7 br ve
|BC| = 25 br ise
|KG| = x kaç br dir?

A) $\frac{11}{4}$ B) 3 C) $\frac{21}{4}$ D) $\frac{27}{4}$ E) $\frac{29}{4}$

8.

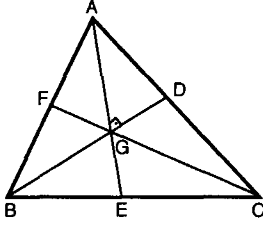


ABC üçgeninde
G noktası ağırlık
merkezi, [AB] ⊥ [AC],
[AD] ⊥ [GC],
|GC| = $4\sqrt{2}$ br ise
|GD| = x kaç br dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

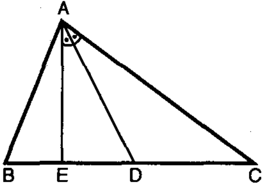
9.



ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezi,
[AE] ⊥ [BD],
|AD| = 8 br ve
|BE| = 6 br ise
|CF| kaç br dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) 6 C) 8 D) $4\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{5}$

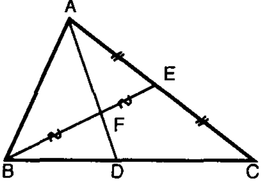
10.



Şekilde;
$m(\widehat{EAD}) = m(\widehat{DAC})$,
|BE| = |ED|,
|AE| = |AD| = 6 br
ve |AC| = 8 br ise
|AB| kaç br dir?

A) $2\sqrt{6}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{6}$ D) 10 E) 12

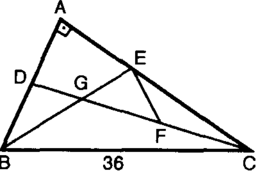
11.



ABC üçgeninde
|AE| = |EC|,
|BF| = |FE| ve
|FD| = 3 br ise
|AD| kaç br dir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

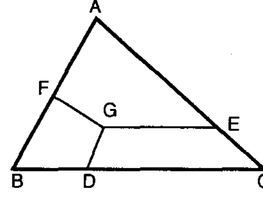
12.



ABC dik üçgeninde G noktası ağırlık merkezi,
|GF| = |FC| ve
|BC| = 36 br ise
|EF| kaç br dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

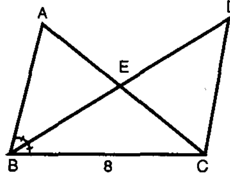
13.



ABC üçgeninde G noktası ağırlık merkezi,
[GD] // [AB],
[GE] // [BC] ve
[GF] // [AC] dir.
|GD| = 3 br,
|GE| = 5 br ve
|GF| = 4 br ise
ABC üçgeninin çevresi kaç br dir?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 42 E) 48

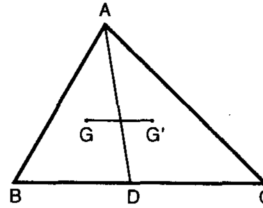
14.



Şekilde [BD] açıortay,
|AB|=|BE|=|ED|=6br
ve |BC| = 8 br ise
|CD| kaç br dir?

A) $2\sqrt{10}$ B) 8 C) 10 D) 12 E) $4\sqrt{10}$

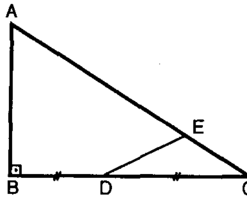
15.



Şekilde B, D, C noktaları doğrusal,
G, $\overset{\triangle}{ABD}$ nin
ve G', $\overset{\triangle}{ADC}$'nin ağırlık merkezidir.
|GG'| = 6 br ise
|BC| kaç br dir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

16.



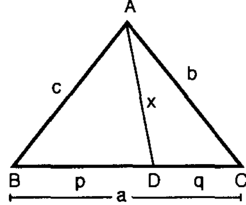
ABC dik üçgeninde
|BD| = |DC|,
|AE| = 3 |EC| ve
|AC| = 12 br ise
|DE| kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KESEN TEOREMLERİ

STEWART TEOREMİ:



$\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninde D noktası [BC] kenarı üzerinde herhangi bir nokta ise

$b^2.p + c^2.q = ax^2 + apq$

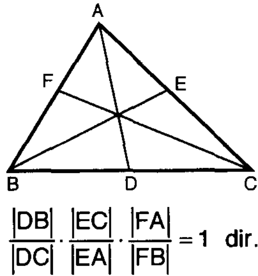
$b^2.p + c^2.q = a(x^2 + pq)$

$$x^2 + pq = \frac{b^2p + c^2q}{a}$$

$$x^2 = \frac{b^2p + c^2q}{p+q} - pq \text{ dur.}$$

SEVA TEOREMİ:

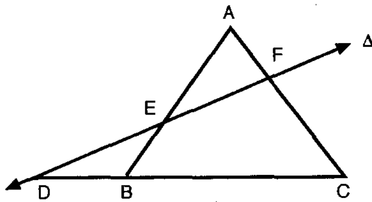
Bir üçgenin iç bölgesinde alınacak olan isteksel bir noktayı üçgenin köşe noktalarına birleştiren doğru parçalarının uzantıları, kenarları sırasıyla D, E, F noktalarında kesiyorsa;



$$\frac{|DB|}{|DC|} \cdot \frac{|EC|}{|EA|} \cdot \frac{|FA|}{|FB|} = 1 \text{ dir.}$$

MENELAUS TEOREMİ:

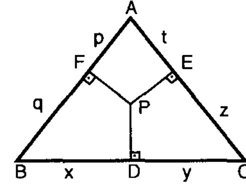
Bir üçgenin kenarları bir Δ doğrusu tarafından D, E ve F gibi üç noktada kesildiğinde,



$$\frac{|DB|}{|DC|} \cdot \frac{|CF|}{|FA|} \cdot \frac{|EA|}{|EB|} = 1 \text{ dir.}$$

CARNOT TEOREMİ:

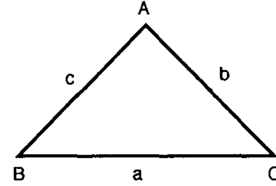
Bir üçgenin iç bölgesinde alınacak olan isteksel bir noktadan kenarlara inilen dikmelerin kenarlar üzerinde ayırmış olduğu doğru parçalarının uzunlukça birer atlanarak kareleri toplamı aralarında eşitir.



$|BD|^2 + |CE|^2 + |AF|^2 = |DC|^2 + |EA|^2 + |FB|^2$

$x^2 + z^2 + p^2 = y^2 + t^2 + q^2$ dir.

COSİNÜS TEOREMİ:



$\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninde;

$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \operatorname{Cos} A$

$b^2 = a^2 + c^2 - 2ac \operatorname{Cos} B$

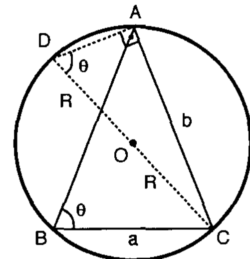
$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \operatorname{Cos} C$ dir.

SİNÜS TEOREMİ:

$m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{ABC}) = \theta$ (Aynı yayı gören çevre açılar eşittir.) ADC dik üçgeninde

$\sin\theta = \dfrac{b}{2R}$

$\dfrac{b}{\sin\theta} = 2R$ olur.



Diğer kenarlar içinde aynı oran bulunursa;

$$\frac{a}{\sin\hat{A}} = \frac{b}{\sin\hat{B}} = \frac{c}{\sin\hat{C}} = 2R$$

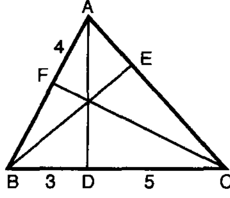
elde edilir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE KESEN TEOREMLERİ

TEST – 1

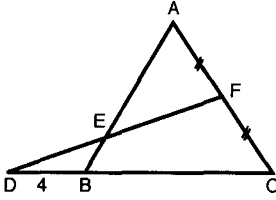
1.



ABC üçgeninde
$5|AE| = 2|EC|$,
$|BD| = 3$ br,
$|DC| = 5$ br ve
$|AF| = 4$ br ise
$|FB|$ kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

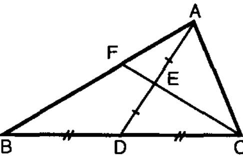
2.



Şekilde,
$|AF| = |FC|$,
$|AE| = 4|EB|$ ve
$|DB| = 4$ br ise
$|BC|$ kaç br dir?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

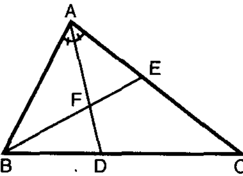
3.



ABC dik üçgeninde
$|AE| = |ED|$,
$|BD| = |DC|$,
$|BF| = 8$ br ise
$|AF|$ kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

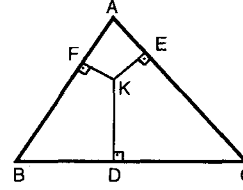
4.



ABC üçgeninde
$|AB| = 9$ br,
$|AE| = |EC| = 6$ br
ise $\frac{|AF|}{|FD|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{7}{3}$ C) 2 D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{5}$

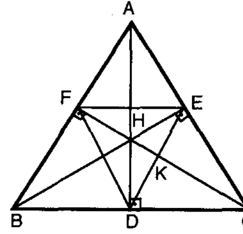
5.



Şekildeki üçgende
$[KD] \perp [BC]$,
$[KE] \perp [AC]$,
$[KF] \perp [AB]$ dir.
$|BD| = 3$ br,
$|DC| = 5$ br,
$|CE| = 6$ br,
$|EA| = 4$ br ve
$|AF| = 2$ br ise
$|FB|$ kaç br dir?

A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $4\sqrt{3}$

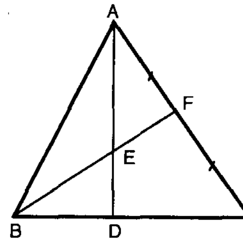
6.



ABC üçgeninde
H noktası diklik merkezidir.
$|DF| = 4$ br,
$|DE| = 6$ br ve
$|EF| = 8$ br ise
$|DK|$ kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

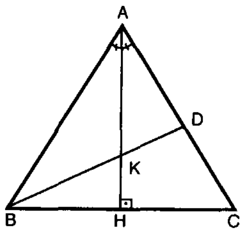
7.



ABC üçgeninde
[BF] kenarortay,
$|DC| = 2|BD|$ ve
$|BE| = 6$ br ise
$|EF|$ kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8.

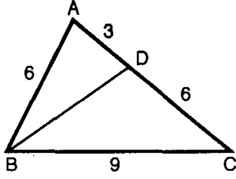


ABC üçgeninde
$[AH] \perp [BC]$,
[AH] açıortay,
$|AB| = 10$ br,
$|BD| = 8$ br ve
$|CD| = 4$ br ise
$|KH|$ kaç br dir?

A) $\frac{3\sqrt{5}}{6}$ B) 2 C) $\sqrt{5}$ D) 3 E) $\frac{\sqrt{5}}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

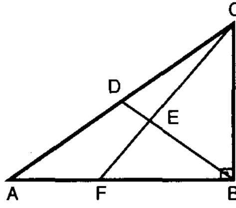
9.



ABC üçgeninde
|AB| = |DC| = 6 br,
|BC| = 9 br ve
|AD| = 3 br ise
|BD| kaç br dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) $\sqrt{33}$ E) $2\sqrt{33}$

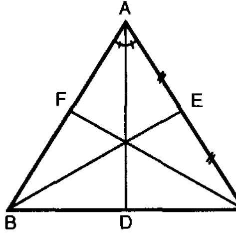
10.



ABC üçgeninde
|CE| = 2|EF|,
|AF| = 4 br,
|FB|=|BC|=12 br ise
|AD| kaç br dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

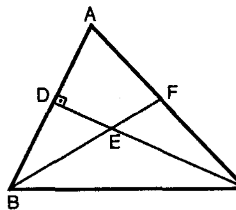
11.



ABC üçgeninde
[AD] açıortay,
[BE] kenarortay,
|AC| = 5 br,
|AB| = 8 br ise
$\frac{|AF|}{|FB|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{8}{5}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

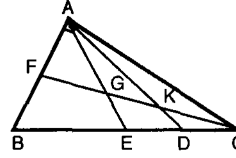
12.



ABC üçgeninde
|AC| = |BC|,
|AF| = 6 br,
|FC| = 4 br ve
|EF| = 2 br ise
|BE| kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

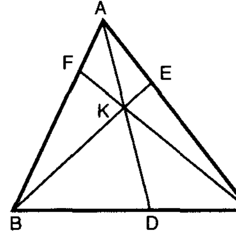
13.



Şekildeki üçgende
[AB] ⊥ [AC],
G ağırlık merkezi,
3|KC| = |FC| ve
|BE| = 5 br ise
|ED| kaç br dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

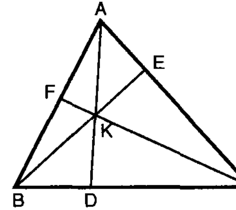
14.



ABC üçgeninde
|BD| = 8 br,
|DC| = 4 br,
|CE| = 6 br,
|EA| = 3 br,
|AB| = 15 br ise
|BF| kaç br dir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

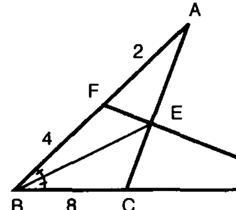
15.



K noktası ABC üçgeninin içteğet çemberinin merkezidir.
|DC| = 6 br,
|CE| = 8 br ve
|EA| = 4 br ise
|BD| kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16.



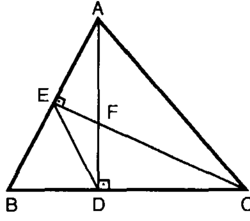
Şekilde
B, C, D noktaları doğrusal, [BE] açıortaydır.
|AF| = 2 br,
|FB| = 4 br ve
|BC| = 8 br ise
|CD| kaç br dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

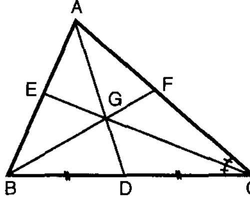
ÜÇGENDE KESEN TEOREMLERİ

TEST – 2

1. 

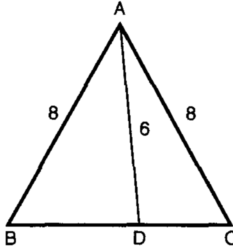
ABC üçgeninde F noktası diklik merkezidir.
IABI = IACI,
IEFI = 3 br,
IFCI = 5 br ise
IDEI kaç br dir?

A) 2 B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $4\sqrt{5}$

2. 

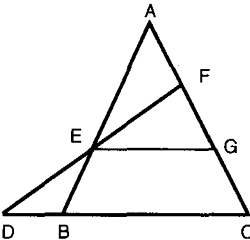
ABC üçgeninde
[AD] kenarortay,
[CE] açıortay,
IAFI = 3 br,
IFCI = 6 br ise
IBCI kaç br dir?

A) 3 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

3. 

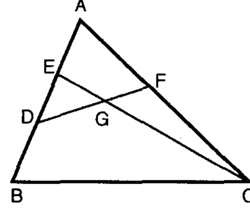
Şekildeki üçgende
IABI = IACI = 8 br
IADI = 6 br ise
ICDI.IDBI çarpımı kaç br^2 dir?

A) 28 B) 32 C) 36 D) 40 E) 44

4. 

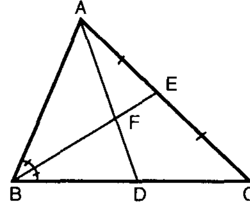
Şekilde D, E, F ve D, B, C noktaları doğrusal,
[EG] // [DC] ,
IAFI = IFGI = IGCI
ve IBCI = 24 br ise
IDBI kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. 

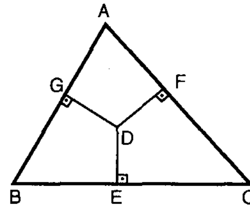
ABC üçgeninde,
IADI = IDBI,
IFCI = 2IAFI,
IDEI = 3 br,
IEGI = 2br ve
IGCI = 9 br
ise **IABI kaç br dir?**

A) $\frac{27}{2}$ B) 12 C) 10 D) $\frac{27}{4}$ E) $\frac{15}{2}$

6. 

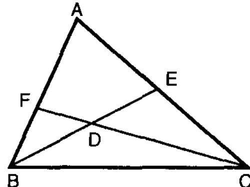
Şekilde [BE] açıortay,
IAEI = IECI,
IDCI = 4 br,
IAFI = 3 br ve
IFDI = 2 br ise
IBFI kaç br dir?

A) $2\sqrt{10}$ B) 8 C) $3\sqrt{10}$ D) 10 E) $4\sqrt{10}$

7. 

ABC üçgeninde
[DE] ⊥ [BC],
[DF] ⊥ [AC] ve
[DG] ⊥ [AB] dir.
IBEI = 4 br,
IECI = 5 br,
ICFI = 6 br,
IFAI = 7 br ,
IABI = 8 br ise **IBGI kaç br dir?**

A) $\frac{21}{8}$ B) 3 C) $\frac{21}{4}$ D) 6 E) $\frac{15}{2}$

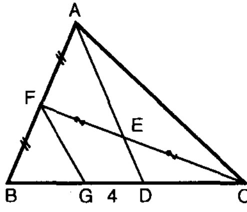
8. 

ABC üçgeninde
$\frac{|DF|}{|DC|} = \frac{1}{3}, \frac{|AE|}{|EC|} = \frac{5}{3}$
IBDI = 5 br ise
IDEI kaç br dir?

A) 5 B) 6 C) $\frac{15}{2}$ D) 18 E) $\frac{17}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

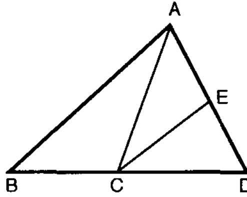
9.



ABC üçgeninde
[FG] // [AC],
|AF| = |FB|,
|FE| = |EC| ve
|GD| = 4 br ise
|BC| kaç br dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

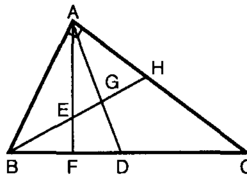
10.



Şekildeki üçgende
|AE| = |ED|,
|AB| = 9 br,
|BC| = 6 br ve
|AD| = |CD| = 4 br
ise **|EC| kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) $\sqrt{13}$ D) 4 E) $2\sqrt{13}$

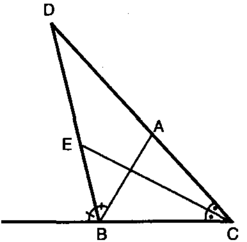
11.



ABC üçgeninde
G noktası ağırlık merkezi,
|EH| = 2|BE|,
|FD| = 2 br ise
|AG| kaç br dir?

A) $\frac{20}{9}$ B) 3 C) $\frac{10}{3}$ D) 6 E) $\frac{20}{3}$

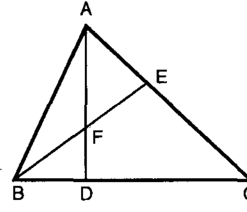
12.



ABC üçgeninde
[BD] dış [CE] iç açıortaydır.
|AB| = 8 br,
|AC| = 10 br ve
|BC| = 12 br ise
$\frac{|DE|}{|EB|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

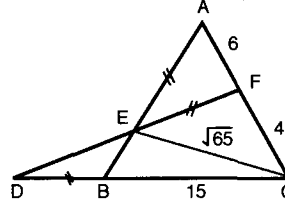
13.



ABC üçgeninde
$\frac{|BD|}{|DC|} = \frac{2}{5}$ ve
|AF| = 3|FD| ise
$\frac{|BF|}{|FE|}$ **oranı nedir?**

A) 1 B) $\frac{13}{15}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{8}{15}$ E) $\frac{3}{5}$

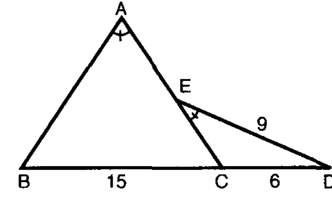
14.



Şekilde
|AE| = |EF| = |DB|,
|AF| = 6 br,
|FC| = 4 br,
|BC| = 15 br ve
|CE| = $\sqrt{65}$ br
ise **|DE| kaç br dir?**

A) 2 B) $\frac{25}{9}$ C) 3 D) $\frac{15}{4}$ E) $\frac{16}{3}$

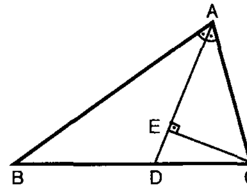
15.



Şekilde B, C, D noktaları doğrusal
$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CED})$, |BC| = 15 br, |CD| = 6 br ve |DE| = 9 br ise **|AB| kaç br dir?**

A) $\frac{25}{2}$ B) 15 C) $\frac{35}{2}$ D) 20 E) $\frac{45}{2}$

16.



ABC üçgeninde
[AD] açıortay,
[CE] ⊥ [AD],
|AB| = 20 br,
|AC| = 16 br ise
$\frac{|AE|}{|ED|}$ **oranı nedir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

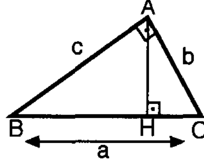
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİK ÜÇGEN

DİK ÜÇGEN

Herhangi iki kenarı dik kesişen ya da bir açısı dik açı olan üçgene dik üçgen denir.

Dik üçgenin diklik merkezi A noktasıdır.

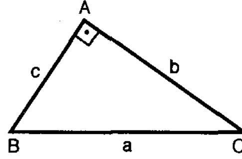


Şekilde a kenarı hipotenüs, b ve c ise dik kenarlardır.

1. PİSAGOR TEOREMİ:

Bir dik üçgende dik kenarların kareleri toplamı hipotenüsün karesine eşittir.

$$a^2 = b^2 + c^2$$

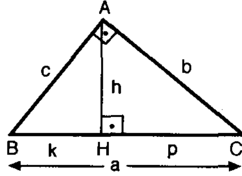


2. ÖKLİD BAĞINTILARI

i) $h^2 = p.k$

ii) $b^2 = p.a$

iii) $c^2 = k.a$



3. $\dfrac{1}{h^2} = \dfrac{1}{b^2} + \dfrac{1}{c^2}$

4. $A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{a \cdot h}{2} = \dfrac{b \cdot c}{2}$

olup buradan a.h = b.c dir.

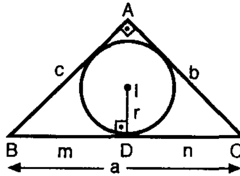
5. i) $A(\overset{\triangle}{ABC}) = u.r$

$\left(u = \dfrac{a+b+c}{2} \text{ dir.}\right)$

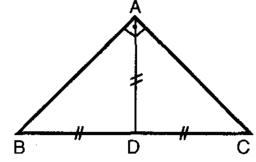
ii) $A(\overset{\triangle}{ABC}) = u(u-a)$

iii) $A(\overset{\triangle}{ABC}) = (u-b)(u-c)$

iv) $A(\overset{\triangle}{ABC}) = m.n$ dir.



6. Dik üçgende hipotenüse ait kenarortay hipotenüsün yarısına eşittir.

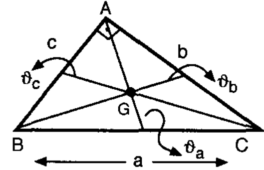


$|AD| = |BD| = |DC|$ dir.

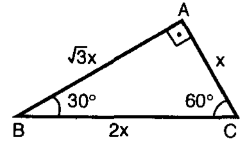
7. $\overset{\triangle}{ABC}$ dik üçgeninde

$5\vartheta_a^2 = \vartheta_b^2 + \vartheta_c^2$

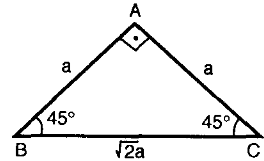
$5\vartheta_a^2 = \dfrac{5}{4}a^2$ dir.



8. Bir dik üçgende 30° nin karşısı hipotenüsün yarısına, 60° nin karşısı 30° nin karşısının $\sqrt{3}$ katına eşittir.

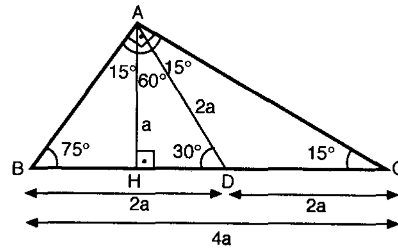


9. İkizkenar dik üçgende hipotenüs bir dik kenarın $\sqrt{2}$ katıdır.



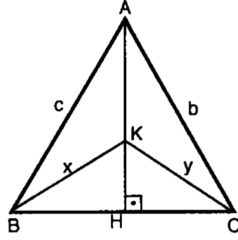
10. Bir dar açısı 15° olan dik üçgende hipotenüse ait yükseklik hipotenüsün $\dfrac{1}{4}$ üne eşittir.

$|AH| = \dfrac{|BC|}{4}$ ve $A(\overset{\triangle}{ABC}) = 2a^2$ dir.



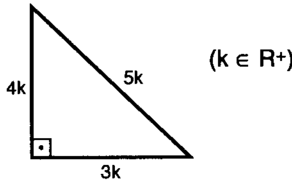
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

11. $\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninde,
$[AH] \perp [BC]$
$|AC| = b$
$|AB| = c$
$|BK| = x$
$|CK| = y$ olmak üzere,



$\boxed{c^2 + y^2 = b^2 + x^2}$ dir.

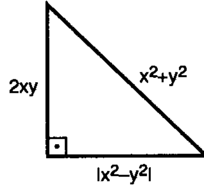
12. Kenar uzunlukları 3, 4, 5 ile orantılı olan her üçgen daima dik üçgendir. Karşıtı daima doğru değildir.

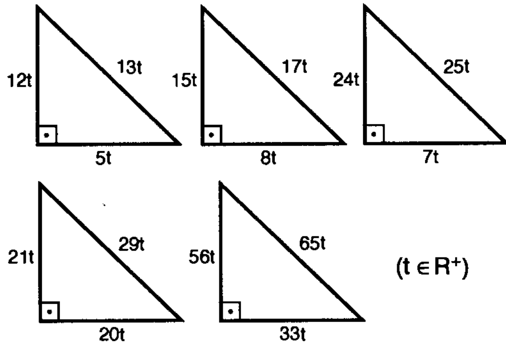


$(k \in R^+)$

13. ÖZEL DİK ÜÇGENLER

x ve y pozitif tamsayıları için bir dik üçgenin kenarları arasında şekildeki bağıntı varsa kenarları tamsayıdır.





$(t \in R^+)$

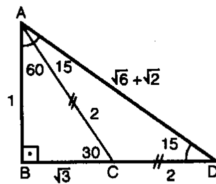
Üçgenleri sıkça kullanılan özel dik üçgenlerdir.

14. 15° ve 75° nin trigonometrik oranları;

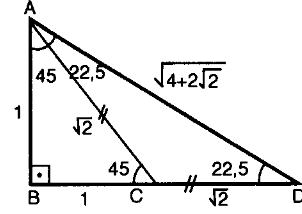
$$\cos 75 = \sin 15 = \frac{1}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$$

$$\sin 75 = \cos 15 = \frac{\sqrt{3} + 2}{\sqrt{6} + \sqrt{2}}$$

olarak bulunur.



15. 22,5° ve 67,5° nin trigonometrik oranları



$$\cos 67{,}5 = \sin 22{,}5 = \frac{1}{\sqrt{4 + 2\sqrt{2}}}$$

$$\sin 67{,}5 = \cos 22{,}5 = \frac{\sqrt{2} + 1}{\sqrt{4 + 2\sqrt{2}}} \text{ olarak bulunur.}$$

16. UYARI: İki kenarı bilinen bir üçgenin alanı, bu kenarları dik olduğunda en büyük olur.

ÖRNEK:

Şekilde $[AH] \perp [BC]$
$|AC| = 3$ cm ve
$|AB| = 6$ cm olarak verilmiştir.
$A(\overset{\triangle}{ABC})$ en büyük olduğunda $|AH| = h$ kaç cm. olur?

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \frac{h.|BC|}{2} = \frac{1}{2} . 6 . 3 . \sin A$ olduğundan alanın en büyük olması sinA nın en büyük olması gerekir.

sinA en çok 1 olur. Bu ise $\hat{A} = 90°$ olması demektir.

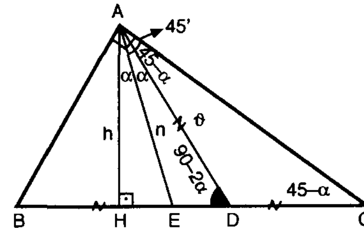
ABC dik üçgeninde Pisagor Teoremi uygulanırsa;

$|BC|^2 = 6^2 + 3^2 \Rightarrow |BC| = 3\sqrt{5}$

$A(ABC) = \frac{h . 3\sqrt{5}}{2} = \frac{1}{2} . 6 . 3 . \sin 90$

$= h = \frac{6\sqrt{5}}{5}$ cm bulunur.

17. Bir dik üçgende dik açıya ait açıortay aynı zamanda hipotenüse ait yükseklik ile kenarortay arasında kalan açının da açıortayıdır.



[AE], $\widehat{BAC}$ ile $\widehat{HAD}$ açılarının açıortayıdır.

[AD], ABC üçgeninin [BC] kenarına ait kenarortayıdır.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİK ÜÇGEN

TEST – 1

1. Şekildeki ABC üçgeninde [AB] ⊥ [AC], [AH] ⊥ [BC], |AC| = 20 cm, |BH| = 9 cm ise **|AH| kaç cm dir?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2. Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\widehat{ABC}) = 90°$, $m(\widehat{CAB}) = 30°$, [KB] ⊥ [AC], |KB| = 6 br olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**

A) $18\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $7\sqrt{3}$

3. Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 90°$, $m(\widehat{BCA}) = 30°$ ve |BC| = 12 cm olduğuna göre **[BD] açıortayının uzunluğu kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 2

4. Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\widehat{ACB}) = 90°$, $m(\widehat{ABC}) = 30°$, $m(\widehat{ADC}) = 60°$ ve |BD| = 6 cm olduğuna göre **|AB| kaç cm dir?**

A) $12\sqrt{3}$ B) $10\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

5. Şekilde, [AB] ⊥ [BD], [BD] ⊥ [DE], |AE| = 20 cm, |BD| = 16 cm ise **|AB| + |DE| toplamı kaç cm dir?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

6. Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\widehat{ABC}) = 45°$ [AH] ⊥ [BC], |BD| = |DC|, $|AB| = 4\sqrt{2}$ cm, |AD| = 5 cm olduğuna göre **|AC| kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{31}$ B) $3\sqrt{21}$ C) $2\sqrt{29}$ D) $2\sqrt{17}$ E) $\sqrt{33}$

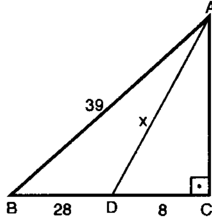
7. Şekildeki ABC üçgeninde [AB]⊥[BC], [BH]⊥[AC], [HK] ⊥ [AB], $m(\widehat{ACB}) = 60°$, $|HC| = \sqrt{3}$ br, |HB| = x br, |AK| = y br olduğuna göre, **x + y kaç br dir?**

A) $\frac{15}{2}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $\frac{9}{2}$ D) 3 E) $2\sqrt{3}$

8. Şekildeki DBC üçgeninde; [CD] ⊥ [DB], |BE| = |EC| = 5 br, $\frac{|DF|}{|DC|} = \frac{1}{3}$, |BD|=8br ise **|EF| kaç br dir?**

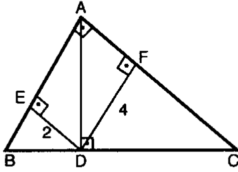
A) $\sqrt{34}$ B) $\sqrt{33}$ C) $\sqrt{22}$ D) $\sqrt{17}$ E) $\sqrt{11}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

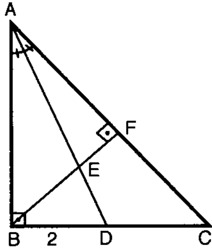
Şekildeki ABC dik üçgeninde;
|AB| = 39 br,
|BD| = 28 br,
|DC| = 8 br ise
|AD| = x kaç br dir?

A) 17 B) 16 C) $\sqrt{249}$ D) 13 E) $\sqrt{161}$

10. 

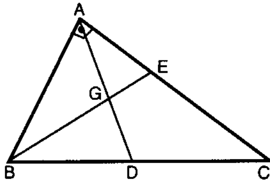
Şekildeki ABC dik üçgeninde;
[AD] ⊥ [BC],
[DE] ⊥ [AB],
[DF] ⊥ [AC],
|DE| = 2 br,
|DF| = 4 br ise
|AC| kaç br dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

11. 

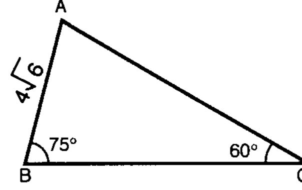
Şekildeki ABC dik üçgeninde,
[BF] ⊥ [AC],
[AB] ⊥ [BC],
$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC})$
ve |BD| = 2 cm
olduğuna göre
|BE| kaç cm dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

12. 

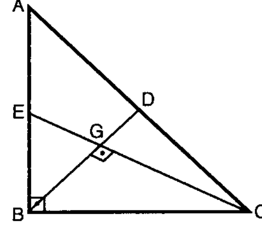
Şekildeki ABC üçgeninde G ağırlık merkezi,
[AB] ⊥ [AC],
|BD| = $3\sqrt{5}$ br,
|BE| = 9 br ise
|AB| kenarına ait kenaortay uzunluğu kaç br dir?

A) 5 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

13. 

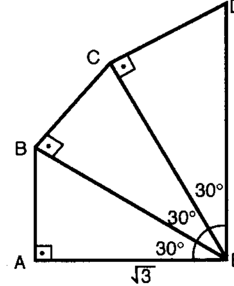
Şekildeki ABC üçgeninde
$m(\widehat{ABC}) = 75°$,
$m(\widehat{ACB}) = 60°$,
|AB|= $4\sqrt{6}$ cm ise
|BC| kaç cm dir?

A) 2 B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) 8 E) 12

14. 

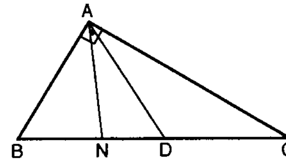
Şekildeki ABC üçgeninde, G ağırlık merkezi,
[AB] ⊥ [BC],
[EC] ⊥ [BD],
|BC| = 6 cm
olduğuna göre
|AC| kaç cm dir?

A) $6\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{2}$ D) $9\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

15. 

Şekilde,
[AB] ⊥ [AE],
[BC] ⊥ [BE],
[CD] ⊥ [CE],
$m(\widehat{AEB}) = 30°$,
$m(\widehat{BEC}) = 30°$,
$m(\widehat{CED}) = 30°$,
|AE| = $\sqrt{3}$ br ise
|DE| kaç br dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $\frac{8}{3}$ D) 2 E) $\frac{3}{2}$

16. 

Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{BAC}) = 90°$
[AN] açıortay,
|BD|=|DC|=2cm
|AB| = $\frac{4\sqrt{5}}{5}$ cm
olduğuna göre
|ND| kaç cm dir?

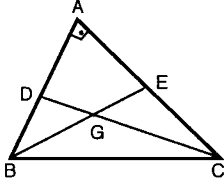
A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİK ÜÇGEN

TEST – 2

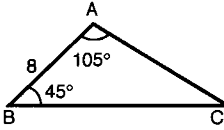
1.



Şekildeki ABC dik üçgeninde; G noktası ağırlık merkezidir. $|BE|^2+|DC|^2=125$ br^2 olduğuna göre **|BC| kaç br dir?**

A) 15 B) 10 C) $5\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$

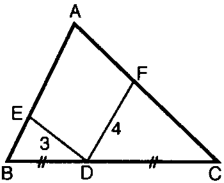
2.



Şekildeki ABC üçgeninde |AB| = 8 cm, $m(\widehat{ABC}) = 45°$ ve $m(\widehat{BAC}) = 105°$ ise **|AC| kaç cm dir?**

A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{2}$

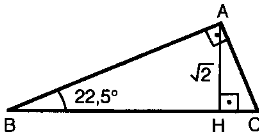
3.



Şekilde AEDF dikdörtgen, |BD| = |DC|, |ED| = 3 cm, |DF| = 4 cm ise **|BC| kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

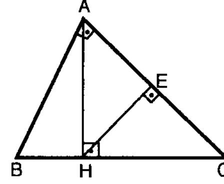
4.



Şekilde; [AB] ⊥ [AC], |AH] ⊥ [BC], $m(\hat{B}) = 22,5°$, $|AH| = \sqrt{2}$ cm ise, **|BC| kaç cm dir?**

A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $6\sqrt{2}$ E) 8

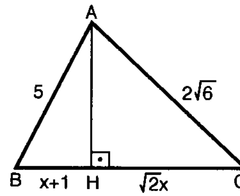
5.



Şekildeki ABC dik üçgeninde; [AH] ⊥ [BC], [HE] ⊥ [AC], |AH| = |HB|, |AB| = 10 cm ise **|HE| kaç cm dir?**

A) 9 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

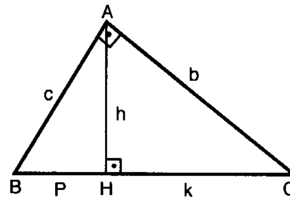
6.



Şekildeki ABC üçgeninde, [AH] ⊥ [BC], |BH| = x + 1 cm, $|HC| = \sqrt{2}\,.\,x$ cm, |AB| = 5 cm, $|AC| = 2\sqrt{6}$ cm ise, **|AH| kaç cm dir?**

A) $4\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 4 D) 3 E) $2\sqrt{2}$

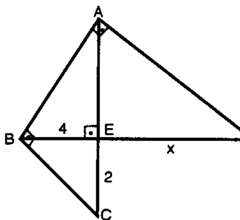
7.



ABC dik üçgende |AB| = c br, |BH| = p br, |HC| = k br, |AC| = b br, |AH| = h br ve b.c = 48 br, p + k = 10 br, ise **h kaç br dir?**

A) $\frac{24}{5}$ B) $\frac{21}{5}$ C) $\frac{16}{5}$ D) $\frac{12}{5}$ E) $\frac{8}{5}$

8.

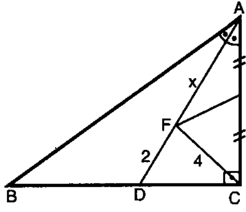


Şekilde [AD] ⊥ [AB], [AC] ⊥ [BD], [AB] ⊥ [BC] dir. |BE| = 4 cm, |EC| = 2 cm olduğuna göre, **|ED| = x kaç cm dir?**

A) 24 B) 21 C) 20 D 18 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

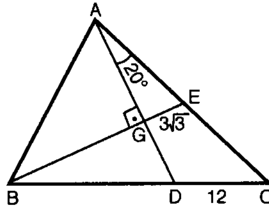
9.



Şekildeki ABC üçgeninde [BC] ⊥ [AC], [AD] açıortay, |AE| = |EC|, [FE] // [AB], |FC| = 4 br ve |FD| = 2 br ise **|AF| = x kaç br dir?**

A) 8 B) $4\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{2}$

10.

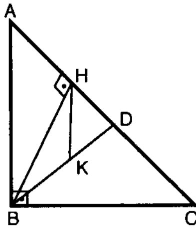


Şekildeki ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir. m($\widehat{DAC}$) = 20°, [AD] ⊥ [BE], |DC| = 12 cm, |GE| = $3\sqrt{3}$ cm ise,

m($\hat{C}$) kaç derecedir?

A) 30° B) 40° C) 45° D) 60° E) 67,5°

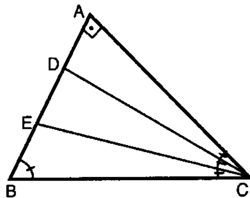
11.



Şekildeki ABC üçgeninde m($\widehat{ABC}$) = 90° [BH] ⊥ [AC], |AD| = |DC|, |BK| = |KD|, |AB| = 24 cm, |HK| = 7,5 cm ise **Ç(ABC) kaç cm dir?**

A) 50 B) 64 C) 72 D) 78 E) 80

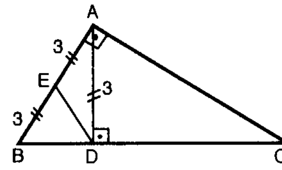
12.



ABC dik üçgeninde m($\hat{A}$) = 90°, m($\widehat{EBC}$)=m($\widehat{BCE}$)= m($\widehat{ECD}$) = m($\widehat{DCA}$), |BE| = $6\sqrt{2}$ cm olduğuna göre **|AC| kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 9 D) 12 E) $6\sqrt{6}$

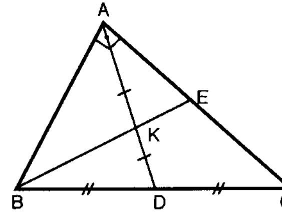
13.



Şekildeki ABC üçgeninde, [AB] ⊥ [AC], [AD] ⊥ [BC], |AE|=|EB|=|AD|=3cm olduğuna göre **|AC| kaç cm dir?**

A) 2 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) 5 E) $3\sqrt{3}$

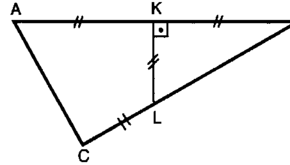
14.



Şekildeki ABC üçgeninde, [AB] ⊥ [AC], |BD| = |CD|, |AK| = |KD|, |BC| = 9 br. ve |AB| = 3 br olduğuna göre **|CE| kaç br dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

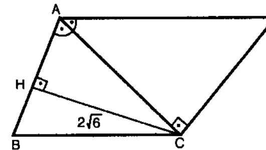
15.



Şekildeki ABC üçgeninde [AB] ⊥ [KL], |BL| = $2\sqrt{3}$ cm ve |AK|=|KB|=|KL|= |CL| olduğuna göre **|AC| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

16.



Şekilde [AD] // [BC], m($\widehat{ACD}$) = 90°, [CH] ⊥ [AB], [AC], A açısının açıortayı, |AB| = 5 br |HC| = $2\sqrt{6}$ br ise **|CD| kaç birimdir?**

A) 5 B) 6 C) $2\sqrt{10}$ D) $2\sqrt{15}$ E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİK ÜÇGEN

TEST – 3

1. ABC dik üçgeninde [BE] ve [ED] açıortaydır. $|BD| = 6$ cm, $|CD| = 3$ cm olduğuna göre **|AC| kaç cm dir?**

A) 18 B) 12 C) $9\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

2. Şekildeki ABC dik üçgeninde $m(\widehat{BAK}) = m(\widehat{KAC}) = 30°$, $|BK| = 18$ br ise **|KC| kaç br dir?**

A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

3. Şekildeki ABC üçgeninde $[AB] \perp [AC]$, $|BD| = |DC| = 4$ br ve $|AK| = |KD|$ dir. $|AB| = 2\sqrt{7}$ br olduğuna göre **|AE| kaç br dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $3\sqrt{2}$

4. Şekildeki ABC üçgeninde $m(\widehat{A}) = 90°$, [CE] ve [BD] kenarortaydır. $|BC| = 12$ cm, $|FD| = 2\sqrt{2}$ cm olduğuna göre, **|FC| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{2}$

5. Şekildeki üçgende $m(\widehat{A}) = 90°$, [BE] açıortay $|AB| = 4$ br, $|ED| = 2$ br ve $|BD| = |DC|$ olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{5}$

6. E noktası ABC dik üçgeninin, F noktası da BEC üçgeninin ağırlık merkezidir. $|AB| = 12$ br, $|AC| = 16$ br ise **|EF| kaç br dir?**

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) 5 D) $\frac{20}{9}$ E) $\frac{20}{3}$

7. Şekildeki ABC dik üçgeninde $m(\widehat{B}) = 45°$, $|BD| = 2$ br, $|AB| = 6\sqrt{2}$ br ise **|AD| = x kaç br dir?**

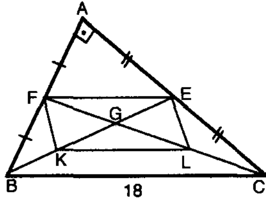
A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{13}$

8. Şekilde $m(\widehat{A}) = m(\widehat{EDC}) = 90°$ $|BD| = |DC|$ ve $|EC| = 6$ cm olduğuna göre **|AE| kaç cm dir?**

A) 6 B) 4 C) 3 D) 2 E) $\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

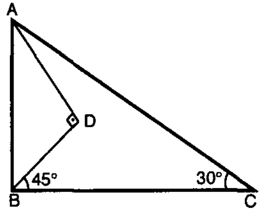
9.



Şekildeki ABC dik üçgeninde [CF] ve [BE] kenarortaydır.
|BK| = |GK|,
|CL| = |GL| ve
|BC| = 18 cm ise
EFKL şeklinin çevresi kaç cm dir?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 28 E) 30

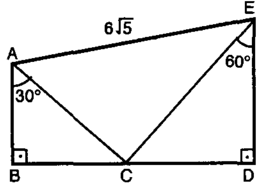
10.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{ADB}) = 90°$,
$m(\widehat{DBC}) = 45°$,
$m(\widehat{ACB}) = 30°$,
|AD| = |DB| = a br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?

A) $\frac{a\sqrt{3}}{3}$ B) $a\sqrt{2}$ C) $a\sqrt{3}$ D) $a\sqrt{6}$ E) 2a

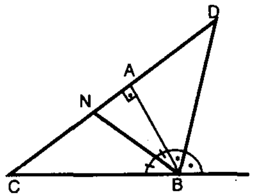
11.



Şekilde,
$m(\widehat{B}) = m(\widehat{D}) = 90°$,
$m(\widehat{CED}) = 60°$,
$m(\widehat{BAC}) = 30°$
$|AE| = 6\sqrt{5}$ cm ve
$\frac{Ç(\triangle ECD)}{Ç(\triangle ABC)} = 2$ ise,
|BD| kaç cm.dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $2+\sqrt{3}$ C) $6-2\sqrt{3}$ D) $2+3\sqrt{3}$ E) $3+6\sqrt{3}$

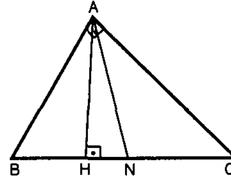
12.



Şekildeki ABC dik üçgeninde [BN] iç açıortay, [BD] dış açıortaydır.
|AB| = 6 br,
|BC| = 10 br ise
|DN| kaç br dir?

A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

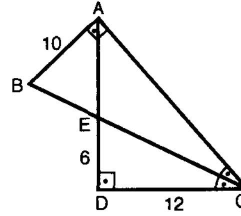
13.



Şekildeki ABC dik üçgeninde;
[AH] ⊥ [BC],
[AN] açıortay,
|HC| = 8 cm,
|AH| = 4 cm ise
|HN| kaç cm dir?

A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{1}{2}$

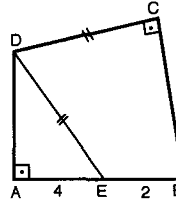
14.



Şekilde
$m(\widehat{BAC}) = 90°$,
$m(\widehat{ADC}) = 90°$,
[BC] açıortaydır.
|AB| = 10 br,
|DE| = 6 br,
|DC| = 12 br olduğuna göre
|BE| kaç br dir?

A) $4\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{2}$ E) 10

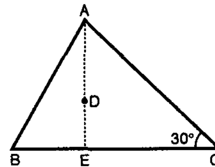
15.



Şekilde
$m(\widehat{A}) = m(\widehat{C}) = 90°$,
|DC| = |DE|,
|AE| = 4 br ve
|EB| = 2 br ise
|BC| kaç br dir?

A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{11}$ E) $5\sqrt{7}$

16.



Şekilde D noktası ABC üçgeninin diklik merkezidir.
|AD| = 4 br,
|DE| = 3 br ise
|BC| kaç br dir?

A) $10\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİK ÜÇGEN

TEST – 4

1. Şekildeki ABC üçgeninde, [AB] ⊥ [BC], [AN] açıortay, $m(\widehat{ACB}) = 45°$, |BN| = 1 cm ise **|AC| kaç cm dir?**

A) 1 B) $1+\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2+\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

2. Şekilde ABC üçgeninde, [AB]⊥ [AC], [AH] ⊥ [BC], |BD| = |DC|, $\frac{|AC|}{|AH|} = \sqrt{5}$ olduğuna göre, $\frac{|AH|}{|AD|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{20}{21}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

3. Şekildeki ABC üçgeninde [AN] açıortay, |BD| = |DC|, [AB] ⊥ [BC], [NH] ⊥ [HC], |HC| = 12 br ve |NC| = 20 br ise **|ND| kaç br dir?**

A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 2

4. Şekilde [DC] ⊥ [AC], [DH] ⊥ [AB], $m(\widehat{CAB}) = 30°$, |AE| = 8 br ve |EC| = 4 br ise **|DH| kaç br dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

5. Şekilde [AB] ⊥ [AD], [DB] ⊥ [BC], [AB] // [DC], |AB| = |BC| ve |DC| = 4 cm ise **|AB| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}-1$ B) $2(\sqrt{5}-1)$ C) $2+\sqrt{3}$ D) $3+\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{5}$

6. Şekildeki ABC dik üçgeninde [BD] kenarortay, [CK] açıortay, |AB| = 16 cm ve |BC| = 12 cm olduğuna göre, **|BK| kaç cm dir?**

A) $\frac{25}{11}$ B) $\frac{30}{11}$ C) $\frac{40}{11}$ D) $\frac{50}{11}$ E) $\frac{60}{11}$

7. Şekildeki ABC üçgeninde |AF| = |FE|, |ED| = |DC|, |FB| = 2 cm ve |BD| = 4 cm ise, **$|FE|^2 + |DE|^2$ kaç cm^2 dir?**

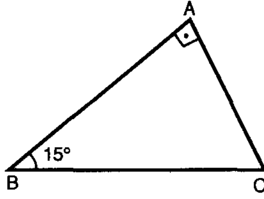
A) 16 B) 20 C) 25 D) 27 E) 36

8. Şekilde [AH] // [BC], $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{AHD}) = 90°$, $m(\widehat{HAC}) = 30°$, |HE| = |EC| = 4 cm olduğuna göre **|BD| kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 8 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

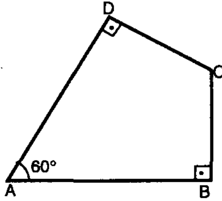
9.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{BAC}) = 90°$,
$m(\widehat{ABC}) = 15°$,
$|AC| = 2$ br ise
|AB| kaç br dir?

A) $4+2\sqrt{3}$ B) $2+\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$
D) $\sqrt{3}+1$ E) $\sqrt{3}$

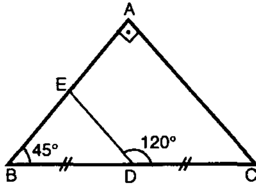
10.



Şekilde
$m(\widehat{ADC})=m(\widehat{ABC})=90°$,
$m(\widehat{DAB}) = 60°$,
$|BC| = 2|CD|$ ve
$|AB| = 8$ br
olduğuna göre
|DC| kaç br dir?

A) $6\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$
D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3}$

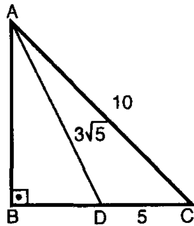
11.



Şekildeki ABC dik üçgeninde,
$m(\widehat{ABC})= 45°$,
$m(\widehat{EDC}) = 120°$,
$|BD| = |DC|$ ve
$|ED| = 6$ cm ise **|AE| uzunluğu kaç cm dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{2}$

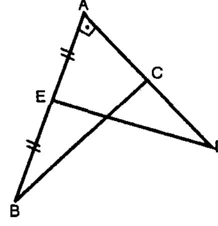
12.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$[AB] \perp [BC]$,
$|AC| = 10$ cm,
$|AD| = 3\sqrt{5}$ ve
$|DC| = 5$ cm olduğuna göre **|AB| kaç cm dir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

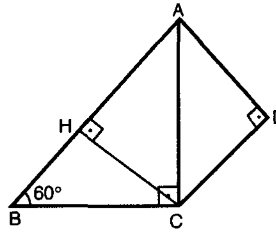
13.



Şekilde,
$m(\widehat{BAD}) = 90°$,
$|AE| = |EB|$,
$|AE| = |AC| + 1$ br,
$|BC| = 13$ br,
$|ED| = 10$ br ise
|CD| uzunluğu kaç br dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

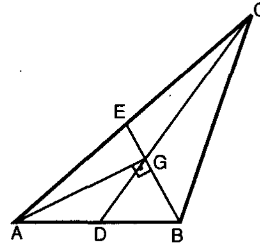
14.



Şekildeki ABC ve ACD dik üçgenlerinde
$m(\widehat{ABC}) = 60°$,
$m(\widehat{BAD}) = 75°$,
$[CH] \perp [AB]$ ve
$|AD| = 4\sqrt{6}$ br
olduğuna göre
|BH| kaç br dir?

A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 4 D) 6 E) 8

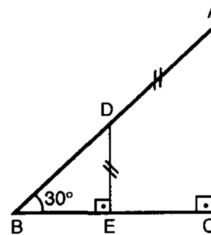
15.



Şekildeki ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir.
$[AG] \perp [BE]$,
$m(\widehat{ABG}) = 60°$;
$|CG| = (3x + 3)$ br,
$|GD| = (2x + 1)$ br
olduğuna göre
|GE| kaç br dir?

A) 3 B) 2 C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

16.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$[BC] \perp [AC]$,
$[BE] \perp [DE]$,
$m(\widehat{DBE}) = 30°$,
$|ED| = |AD|$ ve
$|EC| = 10$ cm ise
|AB| kaç cm dir?

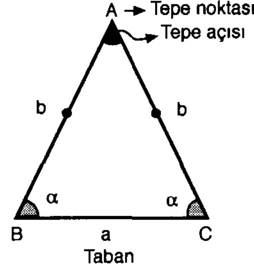
A) $24\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{3}$ C) $15\sqrt{3}$
D) $12\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN

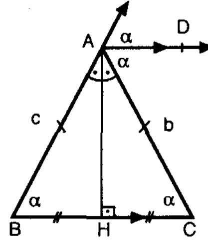
İKİZKENAR ÜÇGEN

İki kenar uzunluğu ya da iki açısının ölçüsü birbirine eşit olan üçgene ikizkenar üçgen denir. İkizkenar bir üçgende farklı kenar uzunluğuna taban, farklı olan açıya tepe açısı, eşit açılara da taban açıları denir.



1. Taban açıları eşittir.

$m(\hat{B}) = m(\hat{C})$



2. İkizkenar bir üçgende tabana ait yükseklik aynı zamanda açıortay ve kenarortaydır.

$|AB| = |AC|$ ve $[AH] \perp [BC]$ ise

$|BH| = |HC|$ ve $m(\widehat{BAH}) = m(\widehat{CAH})$ dır.

Tepeye ait yardımcı elemanlar çakışıktır.

$h_a = n_A = \vartheta_a$ dır.

3. Eşit kenarlara ait yükseklikler birbirine eşittir.

$h_b = h_c$ dir.

4. Eşit olan taban açılarının içaçıortay uzunlukları birbirine eşittir.

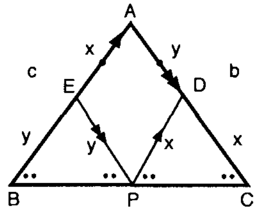
$n_B = n_C$ dir.

5. Eşit kenarlara ait kenarortay uzunlukları birbirine eşittir. $\vartheta_b = \vartheta_c$ dir.

6. Tepeye ait dış açıortay tabana paraleldir.

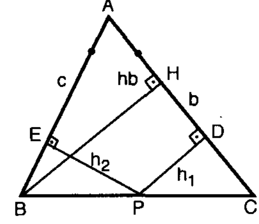
[BC] // [AD dir.

7. Taban üzerindeki bir P noktasından eşit kenarlara paralel çizilirse;



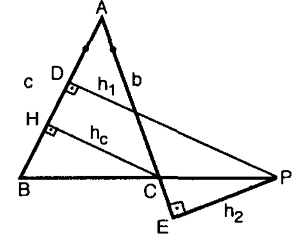
$|PD| + |PE| = x + y = b = c$ dir.

8. Taban üzerindeki bir noktadan eşit kenarlara dikme inilirse;



$|PD| + |PE| = h_1 + h_2 = h_b = h_c$ dir.

9. Taban uzantısındaki bir noktadan eşit kenarlara dikme inilirse;



$|PD| - |PE| = h_1 - h_2 = h_b = h_c$ dir.

10. $|AB| = |AC|$

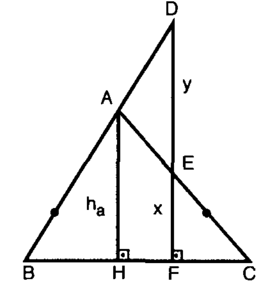
$[AH] \perp [BC]$ ve

$[DF] \perp [BC]$ ise

$|FE| + |FD| = 2\,|AH|$

$x + x + y = 2h_a$

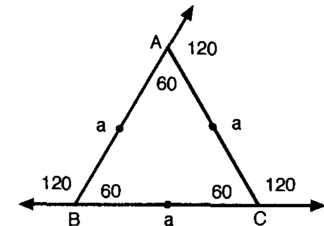
$2x + y = 2\,h_a$ dır.



EŞKENAR ÜÇGEN

Bütün kenar uzunlukları, iç açılarının ölçüleri, dış açılarının ölçüleri eşit olan üçgene eşkenar üçgen denir.

Ç = 3a dır.



1. Bir eşkenar üçgende her köşeye ait yardımcı elemanlar çakışık olup, tüm yardımcı elemanlar uzunlukça eşittir.

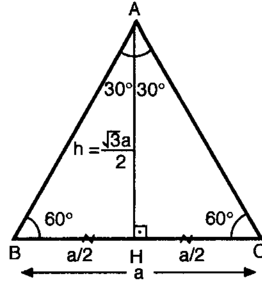
$h_a = h_b = h_c = n_A = n_B = n_C = \vartheta_a = \vartheta_b = \vartheta_c = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ dir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

2. i) $h = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}$

ii) $A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{a^2\sqrt{3}}{4}$

iii) $A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{h^2}{\sqrt{3}}$



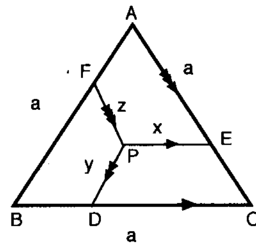
$= \dfrac{\sqrt{3}h^2}{3}$ dür.

3. P, eşkenar üçgenin içinde herhangi bir nokta,

[PE] // [BC]

[PD] // [AB]

[PF] // [AC] ise



|PE| + |PD| + |PF| = x + y + z = a dır.

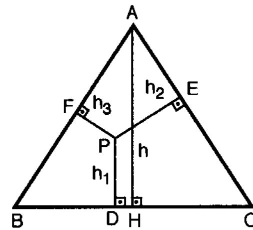
4. P, eşkenar üçgenin içinde herhangi bir nokta,

[AH] ⊥ [BC]

[PD] ⊥ [BC]

[PE] ⊥ [AC]

ve [PF] ⊥ [AB] ise



$|PD| + |PE| + |PF| = h_1 + h_2 + h_3 = h = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}$

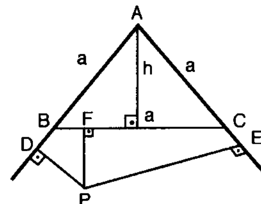
dir.

5. $\overset{\triangle}{ABC}$ eşkenar üçgen,

[PF] ⊥ [BC]

[PD] ⊥ [AB]

ve [PE] ⊥ [AC] ise



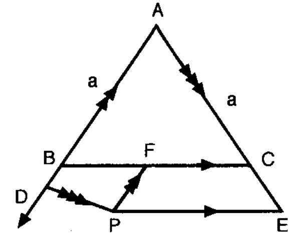
$|PD| + |PE| - |PF| = h = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}$ dir.

6. $\overset{\triangle}{ABC}$ eşkenar üçgen

[PE] // [BC]

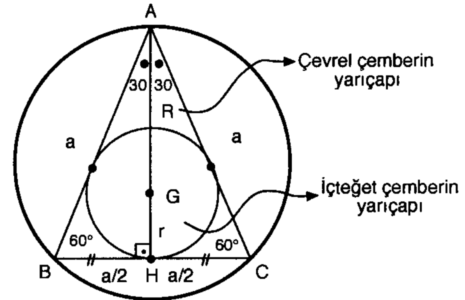
[PD] // [AC]

ve [PF] // [AB] ise



|PD| + |PE| - |PF| = a dır.

7.



Bir eşkenar üçgende;

i) Yüksekliklerin kesim noktası, yani diklik merkezi;

ii) Kenarortayların kesim noktası, yani ağırlık merkezi;

iii) İçaçıortayların kesim noktası, yani içteğet çemberin merkezi ve de,

iü) Kenar orta dikmelerin kesim noktası yani çevrel çemberin merkezi aynı olup, çakışık olup ağırlık merkezidir. bundan dolayı;

$R = 2r$

$R + r = h = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}$

$2r + r = h = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}$

$3r = h = \dfrac{a\sqrt{3}}{2}$

$r = \dfrac{h}{3} = \dfrac{a\sqrt{3}}{6}$

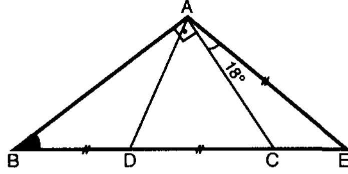
$R = 2r = \dfrac{2h}{3} = \dfrac{a\sqrt{3}}{3}$ dür.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN

TEST - 1

1.

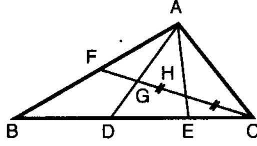


Şekilde, [AB] ⊥ [AC], $m(\widehat{CAE}) = 18°$ ve

|BD| = |DC| = |AE| ise **$m(\widehat{ABE})$ kaç derecedir?**

A) 20 B) 22 C) 24 D) 27 E) 30

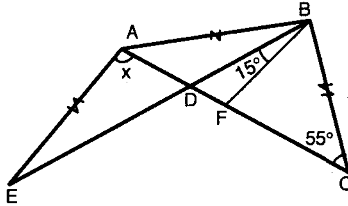
2.



Şekilde,
AGH eşkenar üçgen,
|GH| = |HC|,
|AD| = |AC| ve
$m(\widehat{ABC}) = 30°$ ise
$m(\widehat{BAD})$ kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

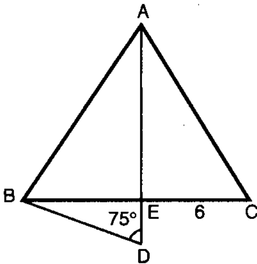
3.



Şekilde, |AB|=|BC|=|AE|, |AF| = |FC|,
$m(\widehat{DBF}) = 15°$ ve $m(\widehat{ACB}) = 55°$ ise
$m(\widehat{EAC}) = x$ kaç derecedir?

A) 60 B) 70 C) 75 D) 85 E) 90

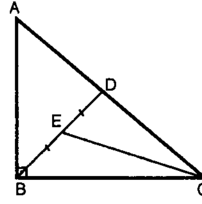
4.



Şekilde ABC eşkenar üçgen,
|AB| = |AD|,
|EC| = 6 cm ve
$m(\widehat{EDB}) = 75°$ ise
ABC üçgeninin çevresi kaç cm.dir?

A) 27 B) 36 C) 39 D) 42 E) 45

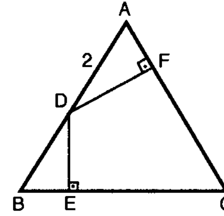
5.



Şekilde DBC eşkenar üçgen
[AB] ⊥ [BC] ve
|DE| = |EB| ise
$\frac{|EB|}{|AB|}$ oranı kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{6}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{8}$

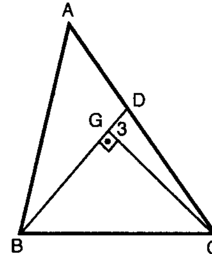
6.



Şekildeki ABC eşkenar üçgen,
[DF] ⊥ [AC],
[DE] ⊥ [BC],
|AD| = 2 br ve
$|AF|+|BE| = \sqrt{3}+1$ br
ise **|FC| - |BD| farkı kaçtır?**

A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}+1$ D) $2\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}-1$

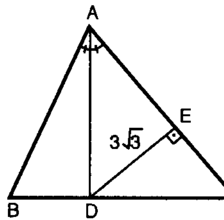
7.



Şekildeki ABC üçgeninde,
|AB| = |AC|,
[BD] ⊥ [GC],
|GD| = 3 br
ve G, ABC üçgeninin ağırlık merkezi ise |BC| kaç br. dir?

A) 12 B) $9\sqrt{2}$ C) $8\sqrt{2}$ D) 8 E) $6\sqrt{2}$

8.

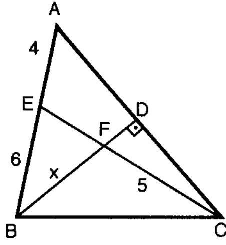


Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde,
[AD] açıortay,
$|DE| = 3\sqrt{3}$ br ve
[DE] ⊥ [AC] ise **ABC üçgeninin çevresi kaç br dir?**

A) 18 B) 24 C) 32 D) 36 E) 48

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

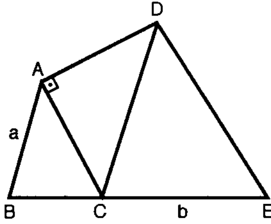
9.



Şekildeki ABC üçgeninde,
|AB| = |BC|
[BD] ⊥ [AC],
|AE| = 4 cm,
|BE| = 6 cm ve
|CF| = 5 cm
olduğuna göre,
|BF| = x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{3}$

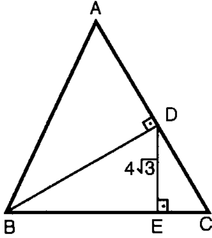
10.



Şekilde ABC ve DCE eşkenar üçgenlerdir.
$m(\widehat{CAD}) = 90°$ ise
a ile b arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a = b B) a = 2b C) 2a = b D) 3a = b E) 4a = b

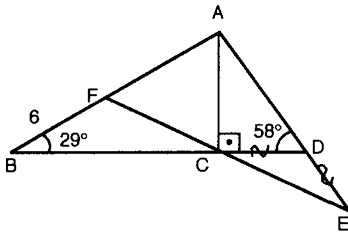
11.



Şekilde ABC eşkenar üçgen,
[BD] ⊥ [AC],
[DE] ⊥ [BC] ve
|DE| = $4\sqrt{3}$ cm ise
|AB| kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

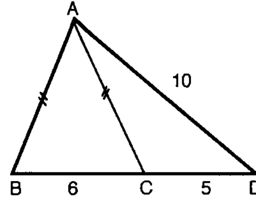
12.



Şekilde, |CD| = |DE|, $m(\widehat{ABC}) = 29°$,
$m(\widehat{ADB}) = 58°$, |BF| = 6 cm ve [AC] ⊥ [BD] ise
|AB| kaç cm dir?

A) 16 B) 15 C) 12 D) 10 E) 9

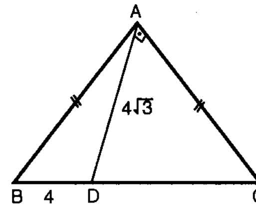
13.



Şekildeki ABD üçgeninde
|AB| = |AC|,
|AD| = 10 cm,
|BC| = 6 cm ve
|CD| = 5 cm ise
|AB| kaç cm dir?

A) $3\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{7}$ E) $5\sqrt{5}$

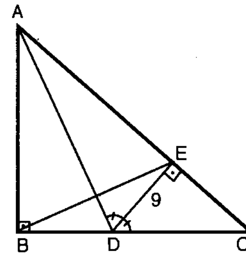
14.



Şekilde,
|AB| = |AC|
[AD] ⊥ [AC]
|BD| = 4 cm ve
|AD| = $4\sqrt{3}$ cm
ise **|AC| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $4\sqrt{6}$ D) $6\sqrt{6}$ E) 8

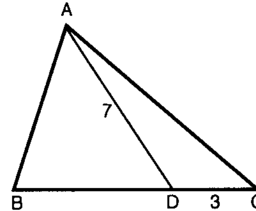
15.



Şekildeki ABC dik üçgeninde
[AB] ⊥ [BC],
[DE] ⊥ [AC],
[DE] açıortay,
|DE| = 9 cm,
|BE| = 12 cm ise
|DC| kaç cm dir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

16.



Şekildeki ABC eşkenar üçgenidir.
|AD| = 7 cm ve
|DC| = 3 cm ise
|BD| kaç cm dir?

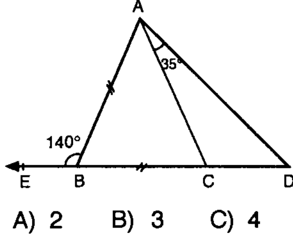
A) $3\sqrt{3}+1$ B) 4 C) 5 D) $4\sqrt{3}$ E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN

TEST - 2

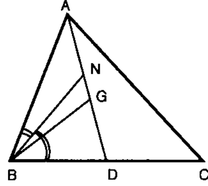
1.



Şekilde, |AB|=|BC| = 6 br $m(\widehat{ABE})=140°$, $m(\widehat{CAD}) = 35°$ |BD| = 10 br ise **|AC| kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

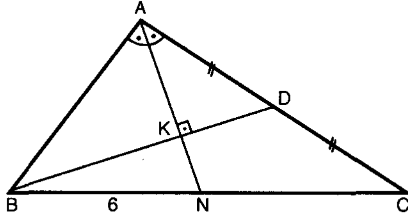
2.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC| = 5 br G, ABC üçgeninin ağırlık merkezi, [BN] açıortay ve |BC| = 8 br olduğuna göre **|NG| kaç br dir?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 1

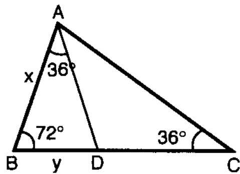
3.



Şekildeki ABC üçgeninde [AN] açıortay, [BD] kenarortay, [BD] ⊥ [AN] ve |BN| = 6 cm ise **|CN| kaç cm dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

4.

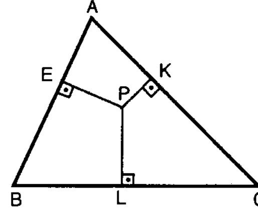


Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\widehat{BAD}) = 36°$, $m(\widehat{ACB}) = 36°$, $m(\widehat{ABC}) = 72°$,

|AB| = x br ve |BD| = y br ise **|AC| nin x ve y cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 2x B) 2y C) 2x - y D) 3y - x E) x + y

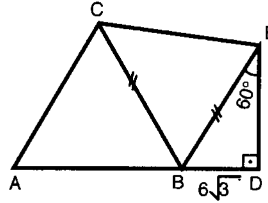
5.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde, [PE] ⊥ [AB], [PK] ⊥ [AC], [PL] ⊥ [BC] ve |BC| = 12 cm ise **|PK| + |PL| + |PE| toplamı kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 9 E) 12

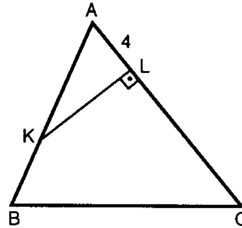
6.



Şekilde ABC eşkenar üçgendir. [ED] ⊥ [AD], $m(\widehat{BED}) = 60°$ |BC| = |BE| ve |BD| = $6\sqrt{3}$ cm ise **|CE| kaç cm dir?**

A) $8\sqrt{3}$ B) $9\sqrt{2}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{2}$ E) $12\sqrt{3}$

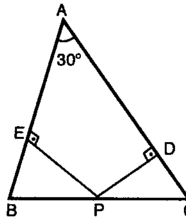
7.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde, |AK| = $\frac{2}{3}$|AB| [KL] ⊥ [AC] ve |AL| = 4 cm ise **ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 30 B) 36 C) 39 D) 42 E) 45

8.



Şekildeki ABC üçgeninde |AB| = |AC|, [PE]⊥[AB], [PD] ⊥ [AC], $m(\widehat{BAC})=30°$, |PE|=5 cm ve |PD| = 2 cm ise **|AC| kaç cm dir?**

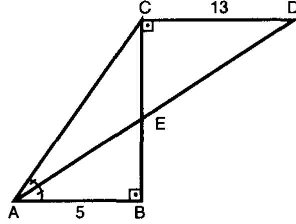
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Bir kenarının uzunluğu a br olan eşkenar üçgenin yüksekliğini kenar kabul eden yeni eşkenar üçgenin yüksekliğinin **a cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{a}{4}$ B) $\frac{a}{3}$ C) $\frac{a}{2}$ D) $\frac{2a}{3}$ E) $\frac{3a}{4}$

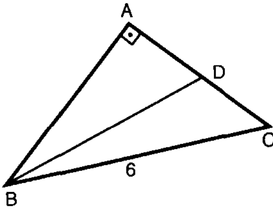
10.



Şekilde, $m(\widehat{BCD}) = m(\widehat{ABC}) = 90°$, [AE] açıortay, |AB| = 5 cm ve |CD| = 13 cm ise **|CE| kaç cm dir?**

A) $\frac{26}{3}$ B) $\frac{13}{3}$ C) $\frac{10}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

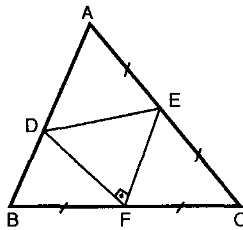
11.



Şekilde $m(\widehat{BAC}) = 90°$, |AB| = |AC|, $m(\widehat{ABD}) = 2\,m(\widehat{CBD})$ ve |BC| = 6 cm ise **|BD| kaç cm dir?**

A) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $3\sqrt{6}$ E) $\frac{7\sqrt{6}}{2}$

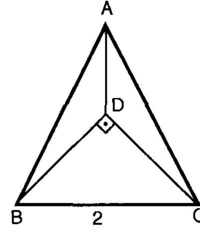
12.



Şekilde ABC bir kenarı 8 cm olan eşkenar üçgendir. E ve F bulundukları kenarların orta noktalarıdır. $m(\widehat{DFE}) = 90°$ ise **|DE| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{7}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $\frac{3\sqrt{7}}{2}$ D) $\sqrt{7}$ E) $\sqrt{5}$

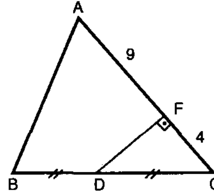
13.



Şekilde ABC eşkenar üçgen ve BDC ikizkenar dik üçgendir. $m(\widehat{BDC}) = 90°$ ve |BC| = 2 cm ise **|AD| kaç cm dir?**

A) $2-\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}-1$ C) $\sqrt{2}-1$ D) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

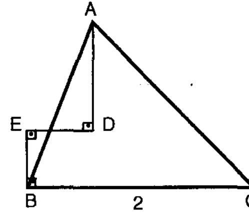
14.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC|, |BD| = |DC|, |AF| = 9 cm ve |FC| = 4 cm ise **|DC| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $2\sqrt{11}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $3\sqrt{5}$

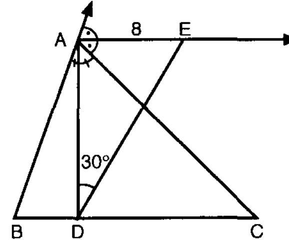
15.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde [EB] ⊥ [ED], [EB] ⊥ [BC], [AD] ⊥ [ED] ve |BC| = 2 cm ise **|AD| + |ED| + |EB| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}+1$ E) $\sqrt{3}+2$

16.



Şekilde, ABC eşkenar üçgen, [AD] iç açıortay, [AE] dış açıortay, $m(\widehat{ADE}) = 30°$ ve |AE| = 8 cm ise **ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

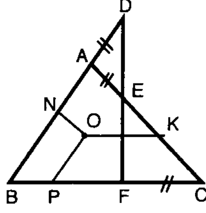
A) 30 B) 36 C) 42 D) 45 E) 48

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN

TEST – 3

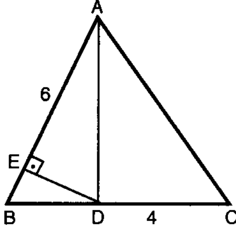
1.



Şekilde ABC eşkenar üçgendir.
|AD|=|AE|=|FC|,
[ON] // [AC],
[OK] // [BC],
[OP] // [DB],
|ON|+|OP|+|OK|=18 cm
ise **|BF| kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

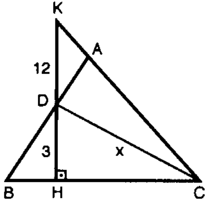
2.



Şekilde ABC eşkenar üçgen,
|AE| = 6 cm,
|DC| = 4 cm ve
[AB] ⊥ [DE] ise
|AD| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 5 C) $4\sqrt{3}$ D) 4 E) $5\sqrt{2}$

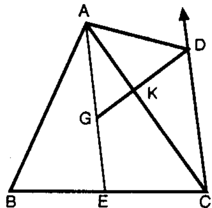
3.



Şekilde ABC eşkenar üçgen,
[KH] ⊥ [BC],
|KD| = 12 cm ve
|DH| = 3 cm ise
|DC| = x kaç cm dir?

A) $\sqrt{21}$ B) $\frac{4\sqrt{21}}{3}$ C) $\frac{3\sqrt{21}}{2}$
D) $2\sqrt{21}$ E) $3\sqrt{21}$

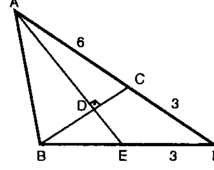
4.



Şekilde |AB| = |AC|,
[AE] // [CD],
G, ABC üçgeninin ağırlık merkezi, AGD eşkenar üçgen ve
|AB|+|AE|=$9+6\sqrt{3}$ cm
ise **|AK| kaç cm dir?**

A) 3 B) $3\sqrt{3}$ C) 4 D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

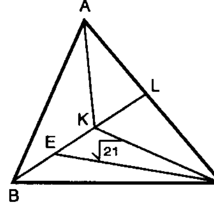
5.



Şekilde,
|AB| = |AC|,
[AD] ⊥ [BC] ve
2|CF|=2|EF|=|AC|=6cm
olduğuna göre
Çevre($\widehat{ABF}$) kaç cm dir?

A) 20 B) 19 C) 18 D) 17 E) 16

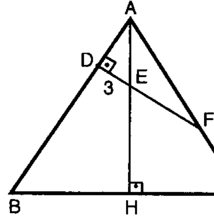
6.



Şekildeki K noktası ABC eşkenar üçgeninin ağırlık merkezidir.
|EL| = 2|BE| ve
|EC| = $\sqrt{21}$ cm ise
|KA| + |KC| kaç cm dir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $4\sqrt{3}$

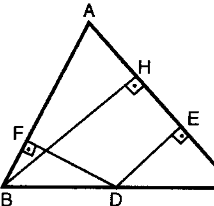
7.



Şekilde ABC eşkenar üçgen
[DF] ⊥ [AB],
[AH] ⊥ [BC],
|DE| = 3 cm ve
|FC| = $4\sqrt{3}$ cm
ise **|EH| kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) 9 C) $9\sqrt{3}$ D) 12 E) $12\sqrt{3}$

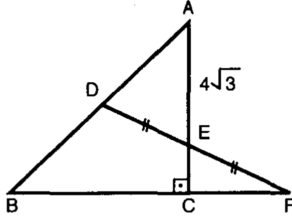
8.



Şekildeki ABC üçgeninde,
|AB| = |AC| = 10 br,
[FD] ⊥ [AB],
[DE] ⊥ [AC],
[BH] ⊥ [AC] ve
|AB|.|DF|+|AC|.|DE|=40br
ise |BH| kaç br dir?

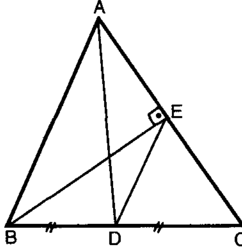
A) 9 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

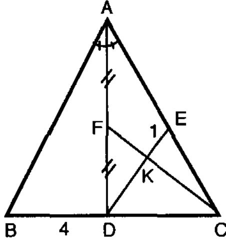
Şekilde DBF eşkenar üçgen |DE| = |EF|, [AC] ⊥ [BF] ve |AE|= $4\sqrt{3}$ br ise **|BC| kaç br dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 4 E) $2\sqrt{3}$

10. 

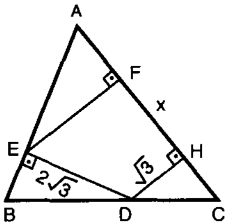
Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC| = 15 br, [BE] ⊥ [AC], |BD| = |DC| ve |AD| = 12 br ise **|ED| kaç br dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

11. 

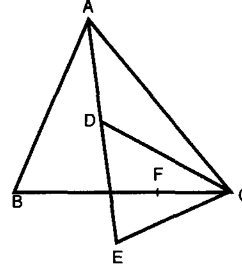
Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC|, [AD] açıortay, |AE|=|EC|, |AF|=|FD|, |BD| = 4 cm ve |KE| = 1 cm ise **ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

12. 

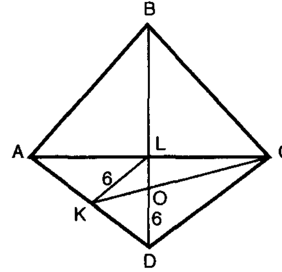
Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde, [EF]⊥[AC], [ED]⊥ [AB], [DH] ⊥ [AC], |DH| = $\sqrt{3}$ br ve |DE| = $2\sqrt{3}$ br ise **|FH| = x kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) 4

13. 

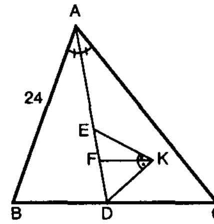
Şekilde, D noktası ABC eşkenar üçgeninin ve F noktası CDE eşkenar üçgeninin iç teğet çemberlerinin merkezleri ise $\frac{|AD|}{|FC|}$ **oranı kaçtır?**

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{6}$

14. 

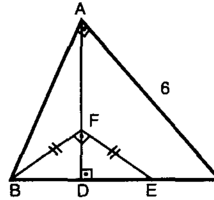
Düzlemsel şekilde ABC eşkenar üçgen, O, ADC üçgeninin ağırlık merkezi, B, L ve D noktaları doğrusal ve |OD|=|KL|=6br ise **|AB| kaç br dir?**

A) $6\sqrt{7}$ B) $3\sqrt{13}$ C) $6\sqrt{5}$ D) 9 E) 12

15. 

Şekilde ABC ve KED eşkenar üçgen, [AD] ve[FK] açıortay, |AE| = |ED| ve |AB| = 24 cm ise **|FK| kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) 9 C) 8 D) 6 E) $3\sqrt{3}$

16. 

Şekilde, [AB] ⊥ [AC], [BF] ⊥ [FE], |BF| = |FE|, |CE| = 2 |ED| ve |AC| = 6 cm ise **|AF| kaç cm dir?**

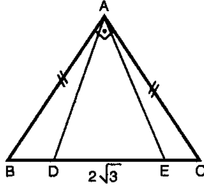
A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $3-\sqrt{3}$ D) $\sqrt{3}-1$ E) $2-\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN

TEST – 4

1.

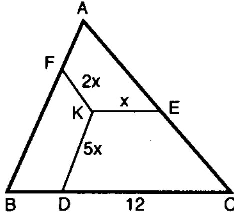


Şekilde ABC ikizkenar dik üçgen ve ADE eşkenar üçgendir.

$|DE| = 2\sqrt{3}$ cm ise **|EC| kaç cmdir?**

A) $\sqrt{3}-1$ B) 1 C) $\sqrt{3}$ D) $3-\sqrt{3}$ E) $4-\sqrt{3}$

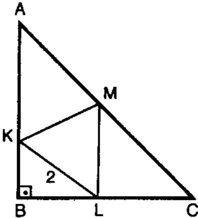
2.



Şekilde ABC eşkenar üçgen, [FK]//[AC], [KE]//[BC], [KD]//[AB], |KE|=x br, |FK| = 2x br, |KD| = 5x br ve |DC| =12 br ise **|FK| kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

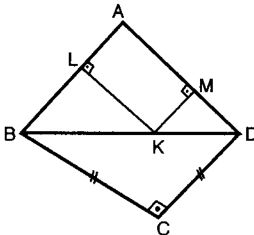
3.



Şekilde ABC ikizkenar dik üçgen KLM eşkenar üçgendir. [ML] // [AB] ve |KL| = 2 cm ise **|BC| kaç cm dir?**

A) $2+\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3-\sqrt{3}$ D) $\sqrt{3}+1$ E) $2+\sqrt{2}$

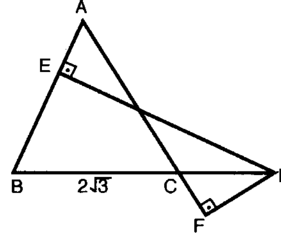
4.



Şekilde ABD eşkenar üçgen, BCD ikizkenar dik üçgen, [KM] ⊥ [AD] [KL] ⊥ [AB] ve $|KL|+|KM|=4\sqrt{3}$ cm ise **|BC| kaç cm dir?**

A) $4\sqrt{2}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) 3 E) $2\sqrt{2}$

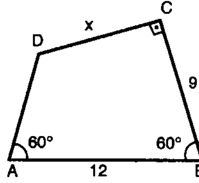
5.



Şekilde, ABC eşkenar üçgen, [DE] ⊥ [AB], [DF] ⊥ [AC] ve $|BC| = 2\sqrt{3}$ cm, ise **|DE| - |DF| kaç cm dir?**

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

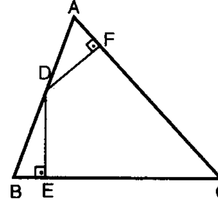
6.



Şekilde, [DC] ⊥ [BC], $m(\widehat{DAB}) = 60°$, $m(\widehat{ABC}) = 60°$, |AB| = 12 cm ve |BC| = 9 cm ise **|DC| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

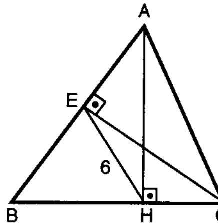
7.



Şekilde ABC eşkenar üçgen, [DF] ⊥ [AC], [DE] ⊥ [BC] ve |BC| = 12 cm ise **DAF ve DBE üçgenlerinin çevreleri toplamı kaç cm dir?**

A) 24 B) $16+4\sqrt{3}$ C) 28 D) $24+2\sqrt{3}$ E) $18+6\sqrt{3}$

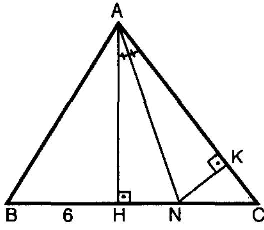
8.



Şekilde, |AB| = |AC| = 10 cm, [AH] ⊥ [BC], [CE] ⊥ [AB], |EH| = 6 cm ise **|AH| kaç cm dir?**

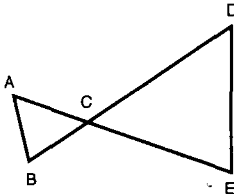
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

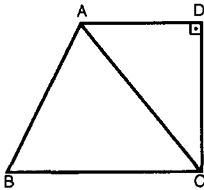
Şekilde,
$|AB|=|AC|=10$ cm,
$|BH| = 6$ cm,
[AN], $\widehat{HAC}$ açısının açıortayı,
[AH] ⊥ [BC] ve
[NK] ⊥ [AC] ise
|NK| kaç cm dir?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{8}{3}$ D) 3 E) $\frac{10}{3}$

10. 

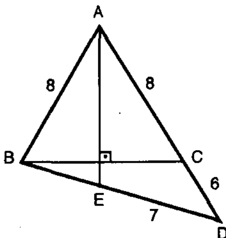
Şekilde, ABC ve DEC üçgenleri eşkenar üçgen olup, yükseklikleri toplamı $6\sqrt{3}$ cm.dir. **Bu iki üçgenin çevreleri toplamı kaç cm dir?**

A) 36 B) 39 C) 42 D) 48 E) 54

11. 

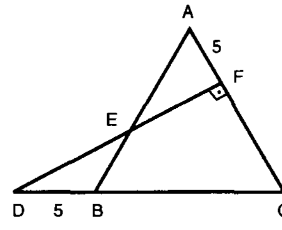
Şekilde ABC eşkenar ADC ikizkenar dik üçgendir.
$|AD| = |DC| = 9\sqrt{2}$ cm ise **üçgenlerin ağırlık merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm dir?**

A) 5 B) $3+\sqrt{3}$ C) $3(1+\sqrt{3})$ D) $4+\sqrt{2}$ E) $12\sqrt{2}$

12. 

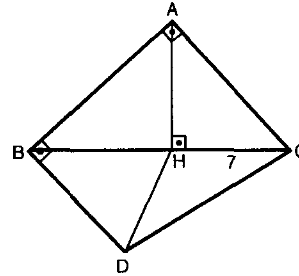
Şekilde,
[AE] ⊥ [BC],
$|AB| = |AC| = 8$ cm,
$|CD| =$ 6cm,
$|ED| =$ 7cm ise
|BE| kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) $\frac{11}{2}$

13. 

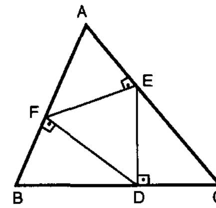
Şekilde ABC eşkenar üçgen,
[DF] ⊥ [AC] ve
$|AF|=|DB|=5$cm
ise **ABC üçgenini çevresi kaç cm dir?**

A) 60 B) 45 C) 40 D) 30 E) 28

14. 

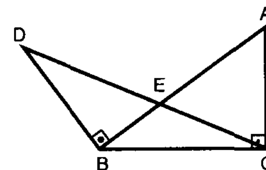
Şekilde,
$m(\widehat{BAC}) = 90°$,
$m(\widehat{ABD}) = 90°$,
$m(\widehat{AHC}) = 90°$,
$|HC| = 7$ cm ve
BDH eşkenar üçgen ise
|DH| kaç cm dir?

A) 7 B) 14 C) 18 D) 21 E) 28

15. 

Şekilde ABC eşkenar üçgendir.
[ED] ⊥ [BC],
[EF] ⊥ [AC],
[FD] ⊥ [AB] ve
DEF üçgenin çevresi $18\sqrt{3}$ cm ise **ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) $36\sqrt{3}$ B) 42 C) 54 D) $54\sqrt{3}$ E) 74

16. 

Şekilde, AEC üçgeni eşkenardır.
$m(\widehat{DBE}) = 90°$,
$m(\widehat{ACB}) = 90°$ ve
$Ç(\widehat{AEC}) =$ $15\sqrt{3}$ br
ise **|BD| kaç br dir?**

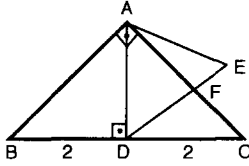
A) $6\sqrt{3}$ B) $10\sqrt{3}$ C) 15 D) 18 E) 20

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN

TEST - 5

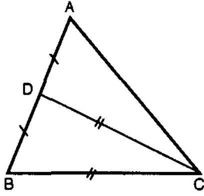
1.



Şekilde ABC ikizkenar dik üçgen, |BD|=|DC|=2 cm, ADE eşkenar üçgen ve $[AD] \perp [BC]$ ise **|EF| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}-1$ B) $6-3\sqrt{3}$ C) $2(\sqrt{3}-1)$ D) $4-\sqrt{3}$ E) $4-2\sqrt{3}$

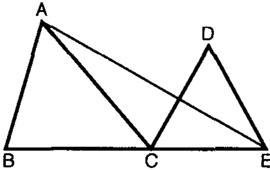
2.



Şekildeki ABC üçgeninde, |DC| = |CB|, |AB| = |AC| = 8 cm ve |AD| = |DB| ise **|BC| kaç cm dir?**

A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $6\sqrt{2}$ E) $\sqrt{63}$

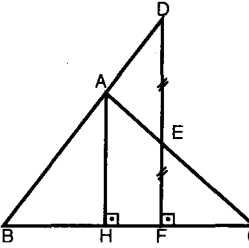
3.



Şekilde, ABC ve DCE eşkenar üçgen, |AC| = |DC| ve |AE| = $6\sqrt{3}$ cm ise **bu iki üçgenin çevreleri toplamı kaç cm dir?**

A) 28 B) 32 C) 36 D) 45 E) 48

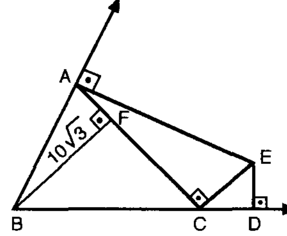
4.



Şekilde, |AB| = |AC|, $[AH] \perp [BC]$, $[DF] \perp [BC]$ ve |DE| = |EF| = 4 cm ise **|AH| kaç cm dir?**

A) 6 B) 5 C) $\frac{21}{4}$ D) 4 E) $\frac{15}{4}$

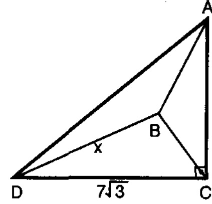
5.



Şekilde ABC eşkenar üçgen, $[BD] \perp [ED]$, $[AC] \perp [CE]$, $[BF] \perp [AC]$, $[AE] \perp [AB]$ ve |BF| = $10\sqrt{3}$ cm ise **|AE| - |DE| kaç cm dir?**

A) 8 B) $9\sqrt{3}$ C) $10\sqrt{3}$ D) 12 E) $12\sqrt{3}$

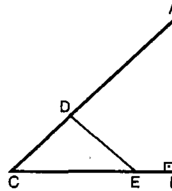
6.



Şekilde ABC eşkenar üçgen, $[AC] \perp [CD]$, |AC| = 4 br ve |DC| = $7\sqrt{3}$ br ise **|BD| = x kaç br dir?**

A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $\sqrt{79}$ D) 9 E) $\sqrt{83}$

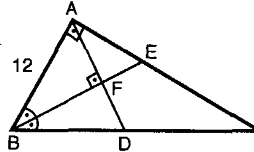
7.



Şekilde DEC eşkenar üçgen, ABC dik üçgendir. |AD| = 20 cm ve $|BE| = \frac{|EC|}{2}$ ise **|BC| kaç cm dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

8.

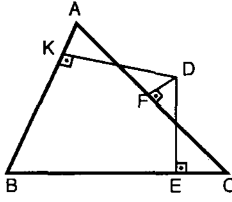


Şekilde, $m(\widehat{BAC}) = 90°$, [BE] açıortayı, |BD| = |DC|, $[AD] \perp [BE]$ ve |AB| = 12 cm ise **|AC| kaç cm dir?**

A) 20 B) $15\sqrt{3}$ C) 16 D) $12\sqrt{3}$ E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

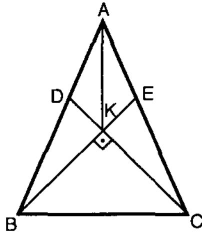
9.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde, |DF| = 1 cm, |DE| = 3 cm, |DK| = 4 cm ise **|AB| kaç cm dir?**

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 7 E) $6\sqrt{3}$

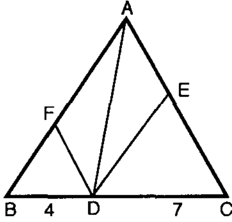
10.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC|, [BE] ve [CD] kenarortay |KD| = $3\sqrt{2}$ br olduğuna göre **|AK| kaç br dir?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

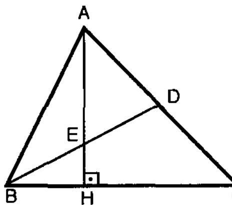
11.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC|, [DE] // [AB], [FD] // [AC], |DE| + |DF| = 8 cm, |BD| = 4 cm ve |DC| = 7 cm ise **|AD| kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 C) $5\sqrt{2}$ D) $\frac{13}{2}$ E) 7

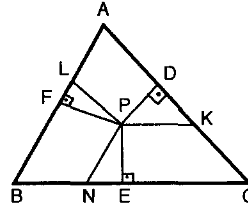
12.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AE| = |EH|, [AH] ⊥ [BC] ve |BH|=|DC|=|HC|=6cm ise **ABC üçgenin çevresi kaç cm dir?**

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

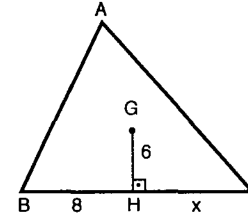
13.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde, [PK] // [BC], [PL] // [AC], [PN] // [AB], [PD] ⊥ [AC], [PE] ⊥ [BC], [PF] ⊥ [AB], |PK|+|PN|+|PL|=8 cm ise **|PE| + |PD| + |PF| kaç cm dir?**

A) 4 B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

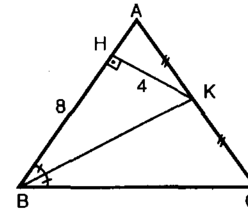
14.



Şekildeki ABC üçgeninde |AB| = |BC|, G ağırlık merkezi, |BH| = 8 cm, |GH| = 6 cm ve [GH] ⊥ [BC] ise **|HC| = x kaç cm dir?**

A) $\frac{13}{2}$ B) $\frac{25}{4}$ C) $\frac{29}{2}$ D) $\frac{43}{4}$ E) $\frac{30}{7}$

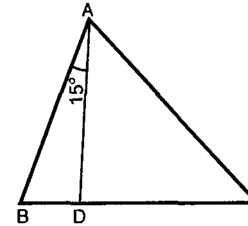
15.



Şekildeki ABC üçgeninde [BK] açıortay, |AK| = |KC|, |BH| = 8 cm ve |HK| = 4 cm ise **|BC| kaç cm dir?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

16.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde $m(\widehat{BAD}) = 15°$, |BC| = 8 cm ise **|DC| kaç cm dir?**

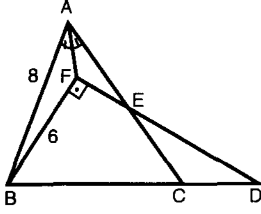
A) $8(2-\sqrt{3})$ B) 6 C) $4(\sqrt{3}-1)$ D) $4\sqrt{3}+1$ E) $8(\sqrt{3}-1)$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN

TEST – 6

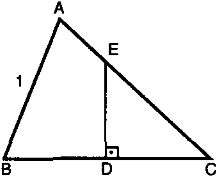
1.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde [AF] açıortay
$[BF] \perp [FD]$,
$|AB| = 8$ cm ve
$|BF| = 6$ cm ise
$|CD|$ kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{7}{2}$ E) 4

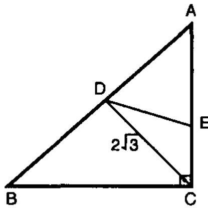
2.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde
$[ED] \perp [BC]$,
$|AE| = |ED|$ ve
$|AB| = 1$ cm ise
$|ED|$ kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{3} - 1$ C) $3 - \sqrt{3}$
D) $2\sqrt{3} - 1$ E) $2\sqrt{3} - 3$

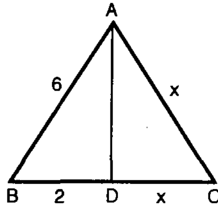
3.



Şekilde ADE eşkenar üçgen,
$[BC] \perp [AC]$,
$3|AD| = |DB|$ ve
$|DC| = 2\sqrt{3}$ br ise
$|BC|$ kaç br dir?

A) 4 B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) 9

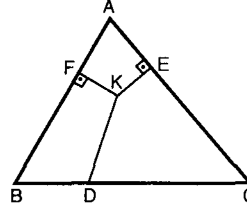
4.



Şekilde,
$m(\widehat{ACB}) = 2.m(\widehat{BAD})$
$|AC| = |CD| = x$
$|AB| = 6$ cm ve
$|BD| = 2$ cm ise
x kaç cm dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

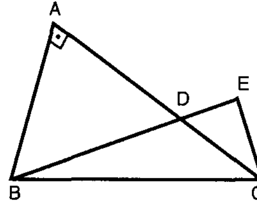
5.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde
$[KD] // [AB]$
$[KF] \perp [AB]$,
$[KE] \perp [AC]$,
$|KF| = \sqrt{3}$ cm,
$|KE| = 2\sqrt{3}$ cm
ve $|KD| = 6$ cm ise
ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

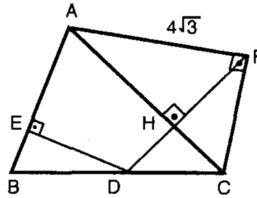
6.



Şekilde
BAC diküçgen,
$|BD| = 6$ cm,
$|BE| = |BC|$,
$m(\widehat{EBC}) = 40°$,
$m(\widehat{ACE}) = 50°$ olduğuna göre **$|AD|$ kaç cm dir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

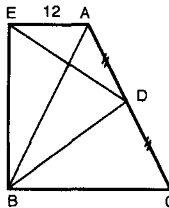
7.



Şekilde, ABC eşkenar üçgen,
$|BD| = |DC|$,
$[AF] \perp [FC]$,
$[FH] \perp [AC]$,
$[ED] \perp [AB]$ ve
$|AF| = 4\sqrt{3}$ br ise
$|DE| + |DH|$ kaç br dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3} + 4$

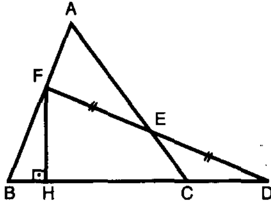
8.



Şekilde, ABC ve EBD birer eşkenar üçgendir.
$|AD| = |DC|$,
$|AE| = 12$ cm ise
$|BC|$ kaç cm dir?

A) 27 B) 24 C) 21 D) 18 E) 15

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

Şekilde ABC eşkenar üçgen

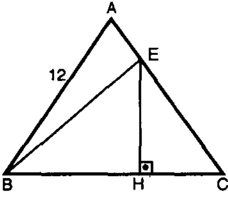
$m(\widehat{FDB}) = 30°$

$|FE| = |ED| = \sqrt{3}$ cm

[FH] ⊥ [BD] ise

|AF| kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

10. 

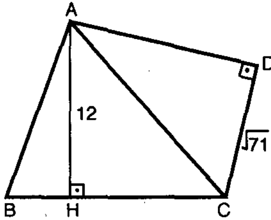
Şekilde ABC eşkenar üçgen,

$\frac{|BH|}{|AE|} = \frac{7}{2}$ ve

|AB| = 12 cm ise

|BE| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{14}$ D) $3\sqrt{21}$ E) $2\sqrt{31}$

11. 

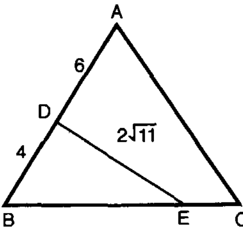
Şekilde ABC eşkenar üçgendir.

|AH| = 12 cm ve

$|DC| = \sqrt{71}$ cm

ise **|AD| kaç cm dir?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

12. 

Şekilde ABC eşkenar üçgen,

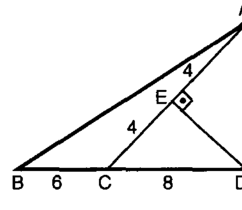
|AD| = 6 br,

|DB| = 4 br ve

$|DE| = 2\sqrt{11}$ br ise

|EC| kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) $\sqrt{11}$ D) $3\sqrt{2}-1$ E) $4(2-\sqrt{2})$

13. 

Şekildeki ABD üçgeninde,

|AE| = |EC| = 4 cm,

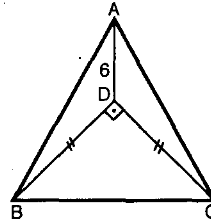
|BC| = 6 cm,

|CD| = 8 cm ve

[AC] ⊥ [DE] ise

|AB| kaç cm dir?

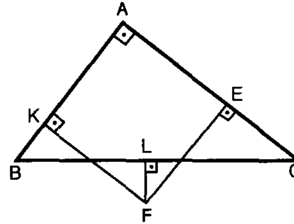
A) $12\sqrt{3}$ B) $15\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $2\sqrt{37}$ E) $14\sqrt{5}$

14. 

Şekilde ABC eşkenar üçgen, BDC ikizkenar dik üçgendir.

|AD|=6 cm ise **ABC ve BDC üçgenlerinin ağırlık merkezleri arasındaki uzaklık kaç cm dir?**

A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

15. 

Şekildeki ABC ikizkenar dik üçgeninde,

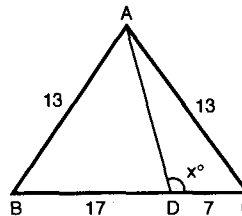
[FE] ⊥ [AC],

[KF] ⊥ [AB],

[LF] ⊥ [BC],

|FE| = 6 cm, |FK| = 5 cm ve $|FL| = 2\sqrt{2}$ cm ise **|AC| kaç cm dir?**

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

16. 

Şekildeki ABC üçgeninde

|AB| = |AC| = 13 cm,

|BD| = 17 cm ve

|DC| = 7 cm ise

x kaç derecedir?

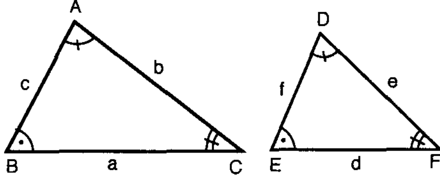
A) 105 B) 120 C) 135 D) 145 E) 150

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE BENZERLİK

ÜÇGENDE BENZERLİK

İki üçgenin karşılıklı elemanları orantılı veya karşılıklı elemanları eş ise bu üçgenlere benzer üçgenler denir.



$m(\hat{A}) = m(\hat{D})$, $m(\hat{B}) = m(\hat{E})$, $m(\hat{C}) = m(\hat{F})$

ise $\overset{\triangle}{ABC} \sim \overset{\triangle}{DEF}$ dir.

$\frac{|BC|}{|EF|} = \frac{|AC|}{|DF|} = \frac{|AB|}{|DE|} = k, \quad k \in R^+$

k 'ya iki üçgenin benzerlik oranı denir.

Eğer k = 1 ise $\overset{\triangle}{ABC}$ ve $\overset{\triangle}{DEF}$ üçgenlerine eş üçgenler denir.

BENZERLİK TEOREMLERİ

i) (A.A) Teoremi: İkişer açılarının ölçüleri eş olan üçgenler benzerdir.

ii) (K.A.K) Teoremi: İki üçgenin ikişer kenarları orantılı ve bu kenarlar arasındaki açıları eş ise üçgenler bezerdir.

iii) (K.K.K) Teoremi: İki üçgenin karşılıklı kenarları orantılı ise üçgenler benzerdir.

1. Benzer üçgenlerin karşılıklı bütün elemanları uzunlukça orantılıdır.

$\frac{a}{a'} = \frac{b}{b'} = \frac{c}{c'} = \frac{ha}{ha'} = \frac{\vartheta_a}{\vartheta'_a} = \frac{n_A}{n_{A'}}$

$= \frac{2u}{2u'} = \frac{u}{u'} = \frac{r}{r'} = \frac{ra}{ra'} = \frac{R}{R'} = k$ dır.

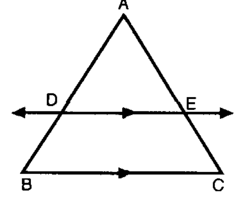
2. Benzer üçgenlerin alanlarının oranı benzerlik oranının karesine eşittir.

$\overset{\triangle}{ABC} \sim \overset{\triangle}{A'B'C'}$ ve benzerlik oranı k ise

$\frac{A(\overset{\triangle}{ABC})}{A(\overset{\triangle}{A'B'C'})} = k^2$ dir.

3 - TEMEL ORANTI TEOREMİ

Bir üçgenin iki kenarını kesen ve üçüncü kenara paralel olan bir doğru, bu kenarlar üzerinde orantılı parçalar meydana getirir.



$\frac{|AD|}{|DB|} = \frac{|AE|}{|EC|}, \ \frac{|AD|}{|AB|} = \frac{|AE|}{|AC|}$ dır.

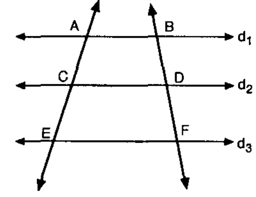
Teoremin karşıtı da doğrudur.

4. TALES TEOREMİ

$d_1 // d_2 // d_3$ ise

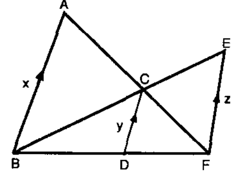
$\frac{|AC|}{|CE|} = \frac{|BD|}{|DF|}$,

$\frac{|AC|}{|AE|} = \frac{|BD|}{|BF|}$ dir.



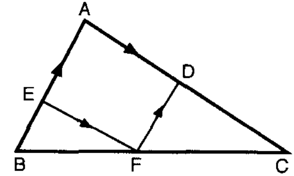
5. [AB] // [CD] // [EF] ise

$\frac{1}{y} = \frac{1}{x} + \frac{1}{z}$ dir.



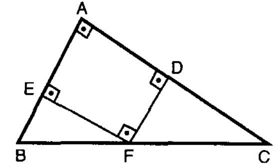
6. [EF] // [AC],
[FD] // [AB] ise

$\frac{|EF|}{|AC|} + \frac{|FD|}{|AB|} = 1$ dir.



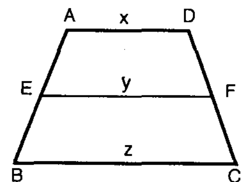
7. ABC bir dik üçgen ve EFDA kare ise, |AC| = b, |AB| = c ve |EF| = x olmak üzere karenin bir kenar uzunluğu;

$x = \frac{b \cdot c}{b + c}$ dir.



8. [AD] // [EF] // [BC]

$\frac{|AE|}{|EB|} = \frac{|DF|}{|FC|} = \frac{y - x}{z - y}$ dir.

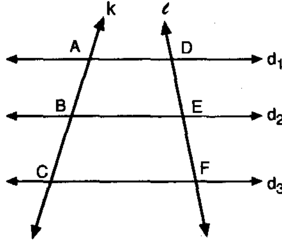


DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST – 1

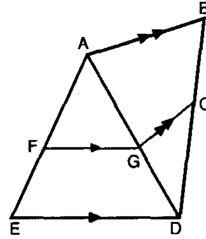
1.



Şekilde,
$d_1 // d_2 // d_3$,
|AB| = 4 br,
|BC| = 6 br,
|DE| = 6 br ise
|EF| kaç br dir?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

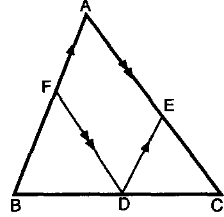
2.



Şekilde,
[AB] // [GC],
[FG] // [ED],
|AF| = 2 cm,
|FE| = 4 cm
|GC| = 4 cm ise
|AB| kaç cm dir?

A) 8 B) 7 C) 6 B) 5 E) 4

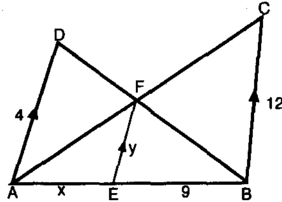
3.



Şekilde ,
[DE] // [AB],
[FD] // [AC],
|AC| = 4 |AE| ise
$\frac{|DC|}{|DB|}$ **oranı kaçtır?**

A) 3 B) $\frac{9}{2}$ C) 4 D) E) 9

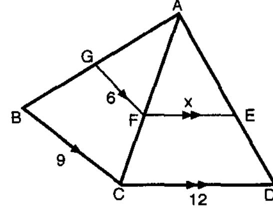
4.



Şekilde,
[AD]//[EF]//[BC],
|AD| = 4 br,
|BC| = 12 br,
|EB| = 9 br,
|AE| = x br,
|EF| = y br olduğuna göre **x + y kaç br dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

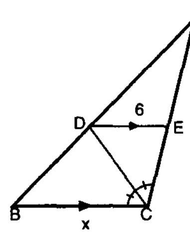
5.



Şekilde,
[GF] // [BC],
[FE] // [CD],
|GF| = 6 br,
|BC| = 9 br,
|CD| = 12 br,
|FE| = x kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

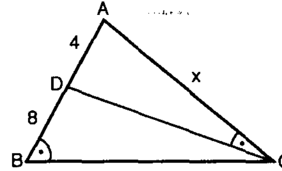
6.



Şekildeki
ABC üçgeninde;
[DE] // [BC],
[CD] açıortay,
|AC| = 3 |BC|,
|DE| = 6 cm ise
|BC| = x kaç cm dir?

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

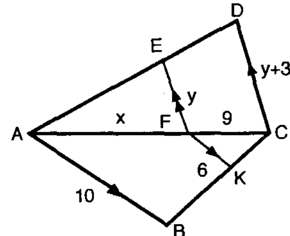
7.



Şekildeki ABC
üçgeninde,
$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACD})$
|AD| = 4 br,
|BD| = 8 br ise
|AC|=x kaç br dir?

A) $2\sqrt{6}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{2}$

8.

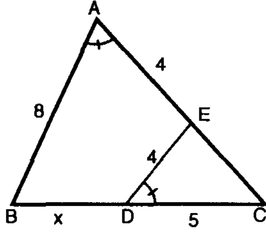


Şekilde
[EF] // [DC],
[KF] // [AB],
|AF| = x br,
|FC| = 9 br,
|EF| = y br,
|DC| = y + 3 br,
|FK| = 6 br, |AB| = 10 br ise **x + y kaç br dir?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

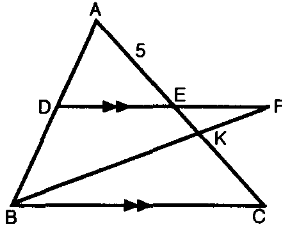
9.



Şekildeki ABC üçgeninde,
m($\widehat{BAC}$)=m($\widehat{EDC}$),
IAEI = 4 br,
IDEI = 4 br,
IABI = 8 br,
IDCI = 5 br,
olduğuna göre
IBDI = x kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

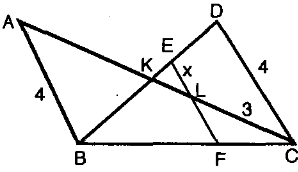
10.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[DF] // [BC],
IDEI = IEFI,
IECI = 4IEKI
IAEI = 5 br
olduğuna göre
IEKI uzunluğu kaç br dir?

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

11.

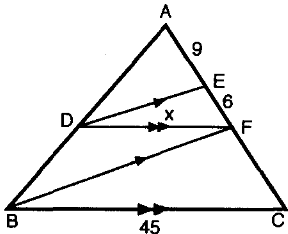


Şekide,
[AB]//[EF]//[CD],
IABI = 4 br,
ICLI = 3 br,
IDCI = 4 br,

ILAI = 9 br, olduğuna göre **ILEI = x kaç br dir?**

A) 3 B) 2 C) $\frac{4}{5}$ D) 1 E) $\frac{2}{3}$

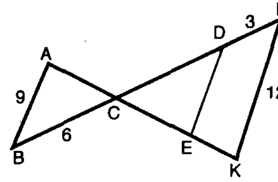
12.



Şekildeki ABC üçgeninde;
[DE] // [BF],
[DF] // [BC],
IAEI = 9 cm,
IEFI = 6 cm,
IBCI = 45 cm
olduğuna göre
IDFI = x kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 24 E) 27

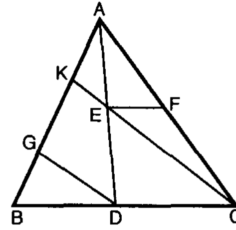
13.



Şekilde;
[AB]//[DE]//[FK],
IABI = 9 cm,
IBCI = 6 cm,
IDFI = 3 cm
IFKI = 12 cm ise
IDEI kaç cm dir?

A) 8 B) $\frac{15}{2}$ C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) $\frac{11}{5}$

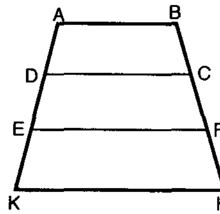
14.



Şekildeki ABC üçgeninde;
[GD] // [KC] ,
[EF] // [DC],
IDCI =3.IEFI,
IAFI = 4 cm,
IGDI = 6 cm ise
IEKI + IFCI kaç cm dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

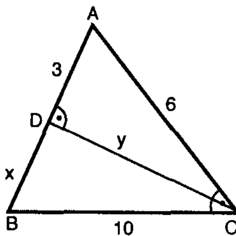
15.



Şekilde,
[AB]//[DC]//[EF]//[KH]
IADI = IDEI = IEKI,
IABI = 4 cm ve
IKHI = 7 cm ise
$\frac{|CD|}{|EF|}$ **oranı kaçtır?**

A) 2 B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{6}{5}$ D) 1 E) $\frac{5}{6}$

16.



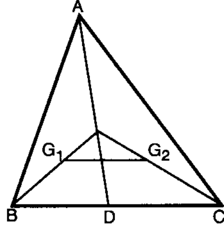
Şekildeki ABC üçgeninde;
m($\widehat{ADC}$) = m($\widehat{ACB}$),
IADI = 3 cm,
IACI = 6 cm,
IBCI = 10 cm,
IBDI = x cm,
ICDI = y cm ise **x + y kaç cm dir?**

A) 14 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

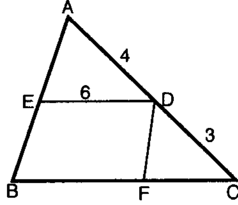
ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST - 2

1. 

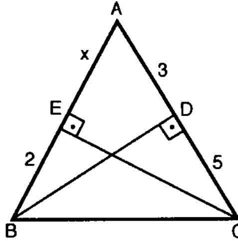
Şekilde G_1 ve G_2 sırasıyla ABD ve ADC üçgenlerinin ağırlık merkezidir.
$|G_1G_2| = 3$ cm ise
|BC| kaç cm dir?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

2. 

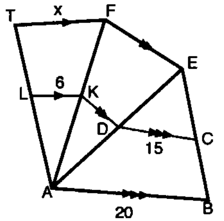
Şekilde BFDE paralel kenardır.
|AD| = 4 br,
|DC| = 3 br,
|ED| = 6 br ise
|FC| kaç br dir?

A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

3. 

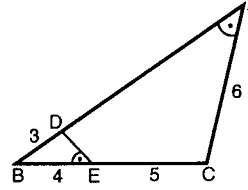
Şekildeki ABC üçgeninde;
[EC] ⊥ [AB],
[DB] ⊥ [AC],
|AD| = 3 br,
|DC| = 5 br,
|EB| = 2 br,
olduğuna göre
|AE| = x kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4. 

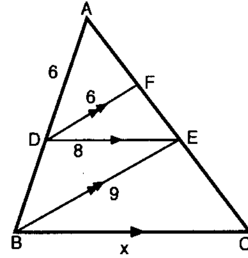
Şekilde,
[DC] // [AB],
[KD] // [EF],
[LK] // [TF],
|AB| = 20 cm,
|DC| = 15 cm,
|LK| = 6 cm ise
|TF| = x kaç cm dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 21 E) 24

5. 

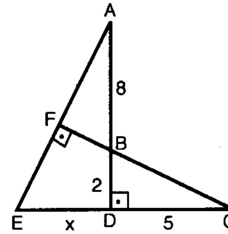
Şekildeki ABC üçgeninde,
|DB| = 3 cm,
|BE| = 4 cm,
|EC| = 5 cm,
|AC| = 6 cm ve
$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{DEB})$
olduğuna göre
|DE| kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. 

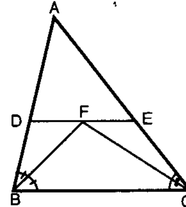
Şekildeki ABC üçgeninde,
[DE] // [BC],
[DF] // [BE]
|AD| = 6 cm,
|DF| = 6 cm,
|DE| = 8 cm,
|BE| = 9 cm,
olduğuna göre
|BC|=x kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18

7. 

Şekilde,
[AD] ⊥ [EC],
[AE] ⊥ [FC],
|AB| = 8 cm,
|BD| = 2 cm,
|DC| = 5 cm,
olduğuna göre
|ED|=x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) 8

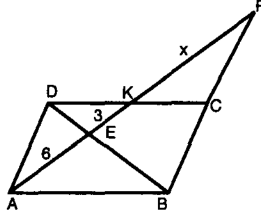
8. 

Şekildeki ABC üçgeninde
[BF] ve [CF] açıortay,
[DE] // [BC],
2|DB| = |AD|,
|DB| = 4 cm,
|EC| = 2 cm ise
|BC| kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

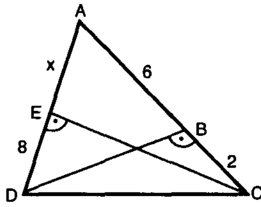
9.



Şekildeki ABCD paralelkenardır. F, C, B noktaları doğrusaldır. |EK| = 3 br, |AE| = 6 br olduğuna göre **|KF| = x kaç br dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

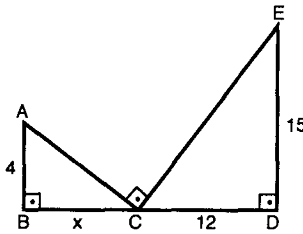
10.



Şekildeki ADC üçgeninde, $m(\widehat{DEC}) = m(\widehat{DBC})$ |AB| = 6 cm, |BC| = 2 cm, |DE| = 8 cm, olduğuna göre **|AE| = x kaç cm dir?**

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

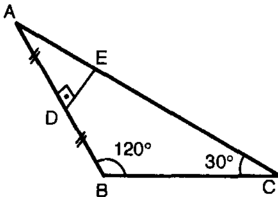
11.



Şekilde, [AB] ⊥ [BD], [DE] ⊥ [BD], [AC] ⊥ [CE], |AB| = 4 cm, |CD| = 12 cm, |DE| = 15 cm ise **|BC| = x kaç cm dir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

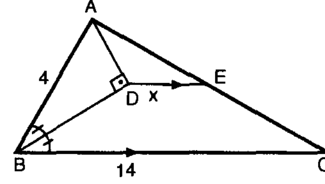
12.



Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\widehat{ABC}) = 120°$, $m(\widehat{ACB}) = 30°$, [DE] ⊥ [AB], |AD| = |DB|, |AC| = 12 cm ise **|DE| kaç cm dir?**

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $4\sqrt{3}$

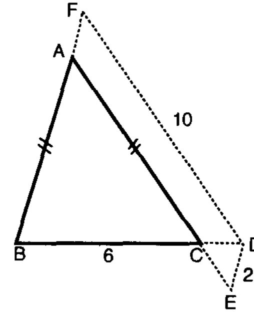
13.



Şekildeki ABC üçgeninde [BD] açıortay, [AD] ⊥ [BD], [DE] // [BC], |AB| = 4 cm, |BC| = 14 cm ise **|DE| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

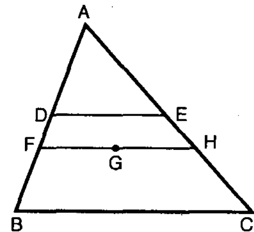
14.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC|, [BC] nin uzantısı olan D noktasından [FD] // [AC] ve [FA] // [DE] çiziliyor. |BC| = 6 cm |DE| = 2 cm |FD| = 10 cm ise **ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

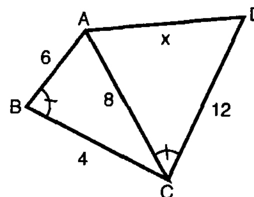
15.



Şekildeki ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir. |AE| = |EC|, [DE] // [FH] // [BC], olduğuna göre, $\frac{|DE|}{|FH|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

16.



Şekilde; $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACD})$, |AB| = 6 cm, |BC| = 4 cm, |AC| = 8 cm, |DC| = 12 cm ise **|AD| = x kaç cm dir?**

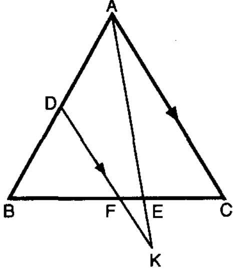
A) 16 B) 15 C) 12 D) 10 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST – 3

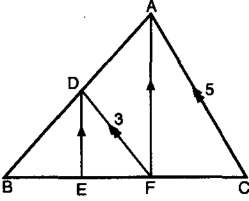
1.



Şekilde,
[DK] // [AC],
3|FK| = |DF|,
|FE| = 1 cm,
|EC| = 4 cm,
olduğuna göre
|BC| kaç cm dir?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 13

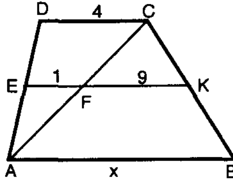
2.



Şekildeki ABC üçgeninde;
[DF] // [AC],
[DE] // [AF],
|DF| = 3 br,
|AC| = 5 br olduğuna göre $\frac{|BE|}{|EC|}$ oranı
kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{9}{16}$ E) $\frac{3}{25}$

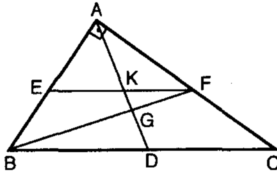
3.



Şekilde
[EK] // [DC] // [AB],
|EF| = 1 cm,
|FK| = 9 cm,
|DC| = 4 cm,
olduğuna göre
|AB| = x kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 15 E) 18

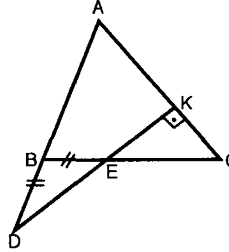
4.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{BAC}) = 90°$,
D, E, F noktaları bulundukları kenarların orta noktaları,
|KG| = 3 br
olduğuna göre
|EF| kaç br dir?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

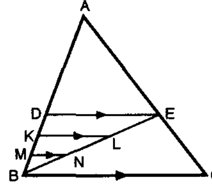
5.



Şekilde [DK] ⊥ [AC],
|DB| = |BE|,
$\frac{|EC|}{|AB|} = \frac{2}{3}$,
|AD| = 12 cm,
|DE| = 4 cm ise
|EK| kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

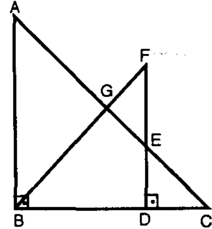
6.



Şekildeki ABC üçgeninde,
|BC| = 24 cm,
[BC]//[DE]//[KL]//[MN],
$|BM|=|MK|=|KD|=\frac{|AD|}{3}$
ise **|KL| kaç cm dir?**

A) 9 B) 8 C) 6 D) 4 E) 3

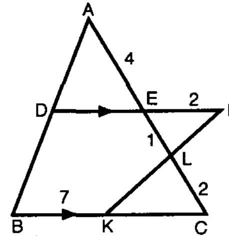
7.



Şekilde, [AB] ⊥ [BC],
[FD] ⊥ [BC],
$\frac{|FE|}{|ED|} = \frac{2}{3}$
|AG| = 4 cm,
|GE| = 1 cm ise
|EC| kaç cm dir?

A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) 1

8.

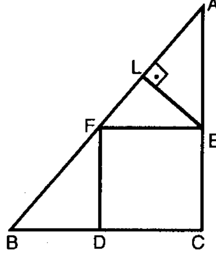


Şekilde,
[DF] // [BC],
|AE| = 4 cm,
|EL| = 1 cm
|LC| = 2 cm,
|EF| = 2 cm,
|BK| = 7 cm
olduğuna göre
|DE| kaç cm dir?

A) $\frac{33}{5}$ B) $\frac{44}{5}$ C) $\frac{44}{7}$ D) $\frac{44}{9}$ E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

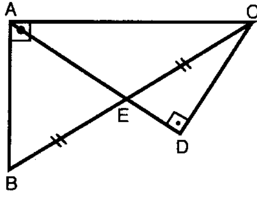
9.



Şekilde,
[AB] ⊥ [EL],
DCEF kare,
|FB| = 10 cm,
|BD| = 8 cm
olduğuna göre
|AL| kaç cm dir?

A) $\frac{18}{5}$ B) $\frac{12}{8}$ C) $\frac{13}{24}$ D) $\frac{27}{10}$ E) $\frac{5}{32}$

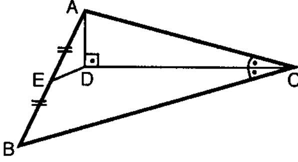
10.



Şekilde,
[AB] ⊥ [AC],
[AD] ⊥ [DC],
|BE| = |EC|,
|AB| = $2\sqrt{2}$ cm,
|AC| = $2\sqrt{14}$ cm ise
|ED| kaç cm dir?

A) 4 B) 3 C) $2\sqrt{7}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{7}$

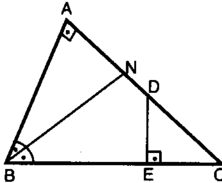
11.



Şekildeki ABC üçgeninde [CD] açıortay,
[AD] ⊥ [DC],
|AE| = |EB|,
|ED| = 3 cm,
|AC| = 8 cm ise
|BC| kaç cm dir?

A) 16 B) 14 C) 13 D) 12 E) 10

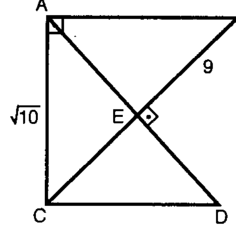
12.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{BAC})=m(\widehat{DEC})=90°$,
[BN] açıortay,
|AN| = 2 cm,
|DE| = $\frac{3}{2}$cm ve
D noktası [AC] nin orta noktası olduğuna göre **|ND| kaç cm dir?**

A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

13.

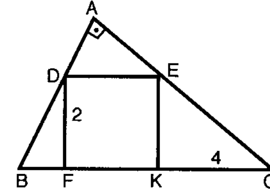


Şekilde,
$m(\widehat{CAB})=m(\widehat{BED})=90°$,
[AB] // [CD],
|EB| = 9 cm,
|AC| = $\sqrt{10}$ cm
olduğuna göre
|ED| kaç cm dir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{10}}{2}$

D) $\sqrt{3}$ E) 3

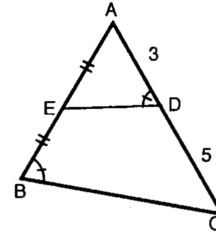
14.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{BAC}) = 90°$
DFKE kare,
|DF| = 2 cm
|KC| = 4 cm
olduğuna göre
|BF| kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{5}$

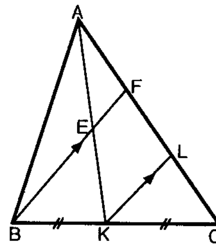
15.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{ABC})$,
|AE| = |EB|,
|AD| = 3 cm,
|DC| = 5 cm ise
|AB| kaç cm dir?

A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) 8

16.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[BF] // [KL],
|BK| = |KC|,
2|AF| = |FL|,
|AC| = 30 cm
olduğuna göre
|AF| kaç cm dir?

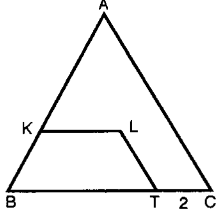
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) $\frac{13}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST – 4

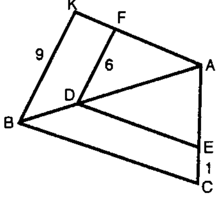
1.



Şekilde ABC eşkenar üçgen,
[KL] // [BC],
[LT] // [AC],
|TC| = 2 cm,
Ç(BTLK) = 19 cm ve
Ç(ABC) = 30 cm
olduğuna göre
|KL| kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

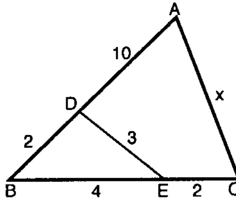
2.



Şekilde,
[DE] // [BC],
[FD] // [KB],
|FD| = 6 cm,
|KB| = 9 cm,
|EC| = 1 cm
olduğuna göre
|AC| kaç cm dir?

A) 4 B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) 2 E) $\frac{3}{2}$

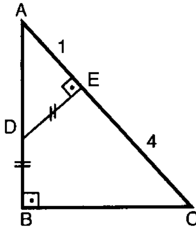
3.



Şekildeki ABC üçgeninde,
|BD| = 2 cm,
|AD| = 10 cm,
|DE| = 3 cm,
|BE| = 4 cm,
|EC| = 2 cm ise
|AC| = x kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

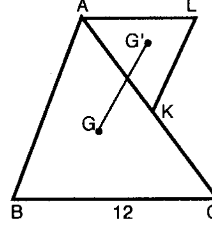
4.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[AB] ⊥ [BC],
[AE] ⊥ [DE],
|DB| = |DE|,
|AE| = 1 br,
|EC| = 4 br ise
|DB| kaç br dir?

A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

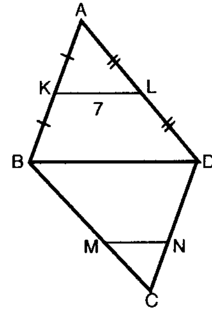
5.



Şekildeki ABC ve AKL eşkenar üçgendir.
$|AK| = \frac{1}{2}|AC|$,
üçgenlerin ağırlık merkezleri G ve G' dür.
|BC| = 12 cm ise
|GG'| kaç cm dir?

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{6}$ D) $6\sqrt{3}$ E) 8

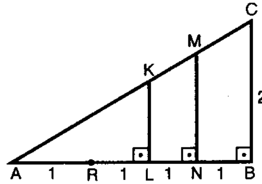
6.



Şekilde K ve L bulundukları kenarların orta noktalarıdır.
$\frac{|BM|}{|MC|} = \frac{|DN|}{|NC|} = \frac{5}{2}$ ve
|KL| = 7 cm ise
|MN| kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

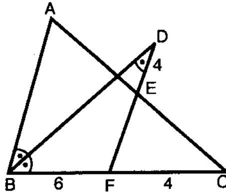
7.



Şekilde,
[KL] ⊥ [AB],
[MN] ⊥ [AB],
[CB] ⊥ [AB],
|CB| = 2 br ve
|AR| = |RL| = |LN| = |NB| = 1 br ise **|KM| kaç br dir?**

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

8.

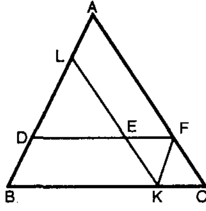


Şekilde,
$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC}) = m(\widehat{BDF})$
|BF| = 6 cm,
|DE| = |FC| = 4 cm ise
|AB| kaç cm dir?

A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

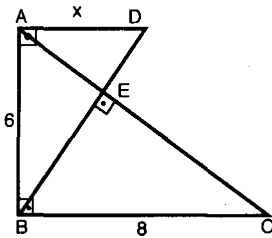
9.



Şekildeki ABC üçgeninde, [LK] // [AC], [DF] // [BC], [FK] // [AB], 3.|KC| = |BK| olduğuna göre $\frac{|DL|}{|FK|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 3

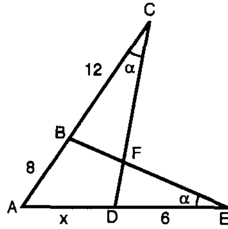
10.



Şekilde ABC ve BAD dik üçgen, [BD] ⊥ [AC], |AB| = 6 cm, |BC| = 8 cm ise **|AD| = x kaç cm dir?**

A) 2,5 B) 3 C) 3,5 D) 4 E) 4,5

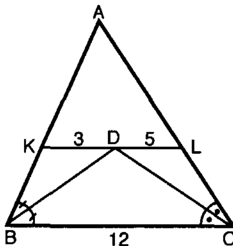
11.



Şekilde, $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{AEB}) = \alpha°$, |AB| = 8 cm, |BC| = 12 cm, |DE| = 6 cm ise **|AD| = x kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

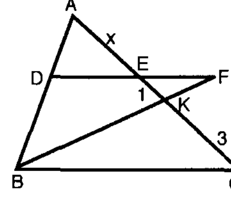
12.



Şekildeki ABC üçgeninde, [BD] ve [DC] açıortay, [KL] // [BC], |KD| = 3 cm, |DL| = 5 cm, |BC| = 12 cm ise **AKL üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 24 B) 28 C) 30 D) 36 E) 42

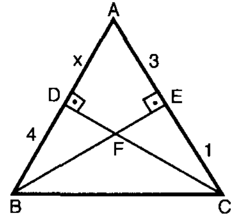
13.



Şekilde ABC üçgeninde, [DF] // [BC], |EK| = 1 cm, |KC| = 3 cm, $\frac{|DE|}{|EF|} = \frac{3}{2}$ ise **|AE| = x kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

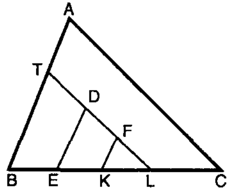
14.



Şekildeki ABC üçgeninde; [AB] ⊥ [DC], [AC] ⊥ [BE], |AE| = 3 br, |EC| = 1 br, |BD| = 4 br ise **|AD| = x kaç br dir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

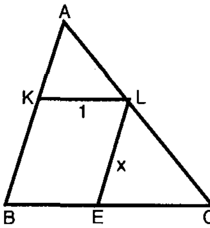
15.



Şekilde, |KL|=|LC|=2|BE|=2|EK| [TL] // [AC], [FK] // [DE] // [AB], |AT| = 4 cm ise **|ED| + |FK| toplamı kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

16.



Şekildeki ABC üçgeninde; [KL] // [BC], [LE] // [AB], |KL| = 1 cm, |AB| = c cm, |BC| = a cm, olduğuna göre **|LE| = x'in a ve c türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{c}{a}(a-1)$ B) $\frac{a+c}{c \cdot a}$ C) $\frac{a}{c}(a-1)$

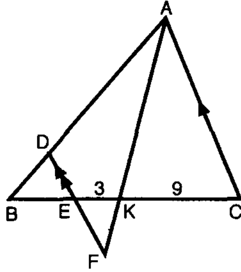
D) $\frac{a}{c}(c-1)$ E) $\frac{a \cdot c}{a+c}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST - 5

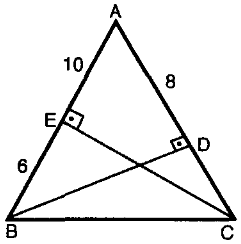
1.



Şekilde,
[DF] // [AC],
|KC| = 9 br,
|KE| = 3 br,
3|DE| = |DF| ise
|BE| kaç br dir?

A) 2 B) 2,4 C) 3 D) 3,5 E) 4

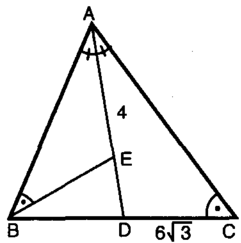
2.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[DB] ⊥ [AC],
[CE] ⊥ [AB],
|AE| = 10 cm,
|BE| = 6 cm,
|AD| = 8 cm ise
|DC| kaç cm dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

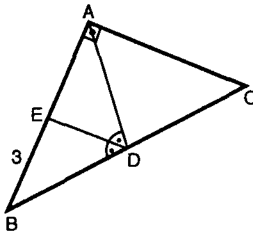
3.



Şekildeki ABC üçgeninde [AD] açıortay,
$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{ACB})$,
$|BE| = 2\sqrt{3}$ cm,
$|DC| = 6\sqrt{3}$ cm,
|AE| = 4 cm ise
|AD| kaç cm dir?

A) 12 B) $9\sqrt{3}$ C) 9 D) $8\sqrt{3}$ E) 8

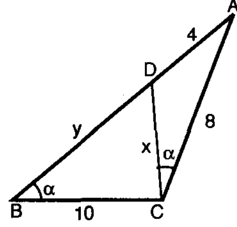
4.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{BAC}) = 90°$,
[AD] kenarortay,
[DE] açıortay,
[EB] = 3 cm ise
|AE| kaç cm dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 3 D) $3\sqrt{3}$ E) 6

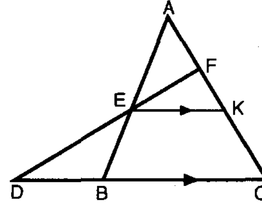
5.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ACD})$
|AD| = 4 br,
|AC| = 8 br,
|BC| = 10 br,
|DC| = x br,
|BD| = y br ise
x + y kaç br dir?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

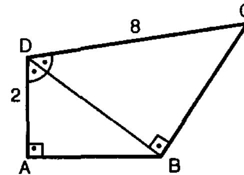
6.



Şekilde,
[EK] // [DC],
|DB| = 6 br,
|BC| = 12 br,
$\frac{|EF|}{|ED|} = \frac{1}{2}$ ise
$\frac{|AF|}{|FC|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

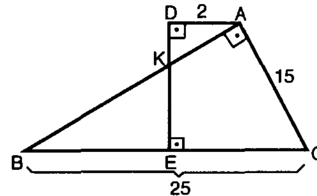
7.



Şekilde,
[AD] ⊥ [AB],
[BD] ⊥ [BC],
$m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{BDC})$,
|AD| = 2 cm,
|DC| = 8 cm ise
|BD| kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) 6

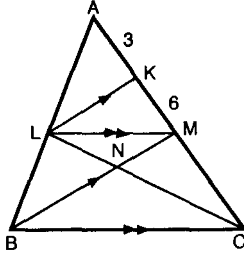
8.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[AB] ⊥ [AC],
[AD] ⊥ [DE],
[DE] ⊥ [BC],
|AC| = 15 cm,
|AD| = 2 cm, |BC| = 25 cm ise **|DK| kaç cm dir?**

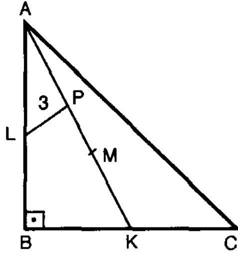
A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

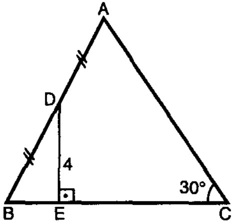
Şekildeki ABC üçgeninde, [LK] // [BM], [LM] // [BC], |AK| = 3 br, |KM| = 6 br ise $\frac{|NM|}{|LK|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

10. 

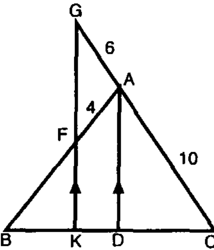
Şekildeki ABC üçgeninde, [AK] kenarortay, [AB] ⊥ [BC], |AL| = |LB|, |AP| = |PM| = |MK|, |LP| = 3 cm ise **|AC| kaç cm dir?**

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

11. 

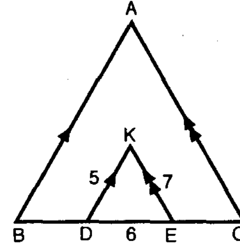
Şekildeki ABC üçgeninde, [DE] ⊥ [BC], |AD| = |DB|, $m(\widehat{ACB}) = 30°$, |DE| = 4 cm ise **|AC| kaç cm dir?**

A) $4\sqrt{3}$ B) 8 C) $8\sqrt{3}$ D) 12 E) 16

12. 

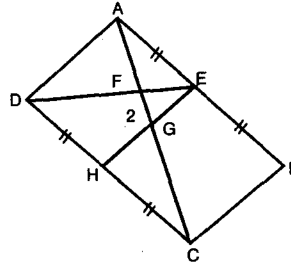
Şekilde, [AD] // [GK], |BD| = |DC|, |AG| = 6 cm, |AC| = 10 cm, |AF| = 4 cm ise **|BF| kaç cm dir?**

A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 3

13. 

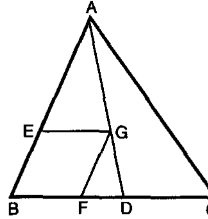
Şekildeki ABC üçgeninde K iç teğet çemberin merkezidir. [KD] // [AB], [KE] // [AC], |KD| = 5 br, |KE| = 7 br, |DE| = 6 br ise **Ç(ABC) kaç br dir?**

A) 62 B) 58 C) 54 D) 48 E) 52

14. 

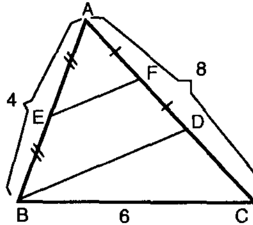
Şekilde ABCD paralelkenar, |AE| = |EB|, |DH| = |HC|, |FG| = 2 cm ise **|AC| kaç cm dir?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 14

15. 

Şekilde BFGE paralelkenar, G; ABC üçgeninin ağırlık merkezi, |AB| = 9 br, |BC| = 12 br ise **|BF|+|FG| toplamı kaçtır?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

16. 

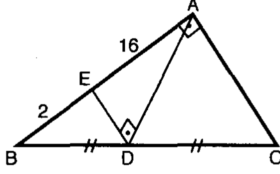
Şekildeki ABC üçgeninde, |AE| = |EB|, |AF| = |FD|, |AD| = |DC|, |AB| = 4 br, |AC| = 8 br, |BC| = 6 br ise **|EF| kaç br dir?**

A) $\sqrt{10}$ B) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{5}$ E) $\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

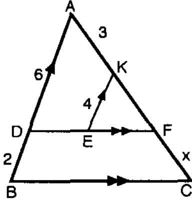
ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST – 6

1. 

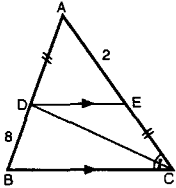
Şekildeki ABC üçgeninde, [AB] ⊥ [AC], [AD] ⊥ [DE], |BE| = 2 cm, |AE| = 16 cm, |BD| = |DC| ise **|AD| kaç cm dir?**

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

2. 

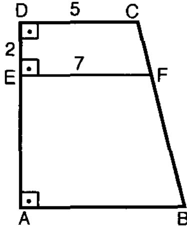
Şekildeki ABC üçgeninde, [KE] // [AD], [DF] // [BC], |AK| = 3 cm, |KE| = 4 cm, |AD| = 6 cm, |DB| = 2 cm ise **|FC| = x kaç cm dir?**

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 4

3. 

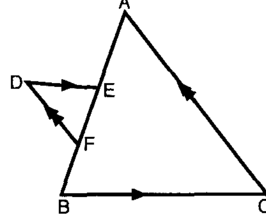
Şekildeki ABC üçgeninde, [CD] açıortay, [DE] // [BC], |AD| = [EC], |AE| = 2 cm, |BD| = 8 cm ise **|DC| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $3\sqrt{10}$

4. 

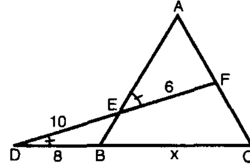
Şekilde, [DC] ⊥ [AD], [EF] ⊥ [AD], [AB] ⊥ [AD], |DE| = 2 cm, |DC| = 5 cm, |EF| = 7 cm, |BF| = 3 |CF| ise **|BF| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{2}$

5. 

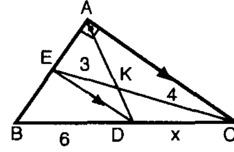
Şekilde, [DE] // [BC], [DF] // [AC], |BC| = 4|DE| ise $\frac{|AE|+|BF|}{|FE|}$ oranı **kaçtır?**

A) 4 B) 3 C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) 1

6. 

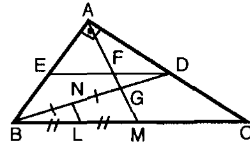
Şekilde $m(\widehat{EDB}) = m(\widehat{AEF})$, $\frac{|AF|}{|FC|} = \frac{2}{3}$, |DE| = 10 cm, |DB| = 8 cm, |EF| = 6 cm olduğuna göre **|BC| = x kaç cm dir?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

7. 

Şekildeki ABC üçgeninde, [ED] // [AC], |BD| = 6 cm, |EK| = 3 cm, |KC| = 4 cm olduğuna göre **|DC| = x kaç cm dir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

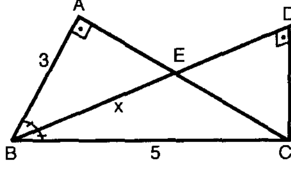
8. 

ABC üçgeninde; G ağırlık merkezi, [ED] // [BC], [AB] ⊥ [AC], |BN| = |NG|, |BL| = |LM| ve |ED| = 12 cm ise **|NL| kaç cm dir?**

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

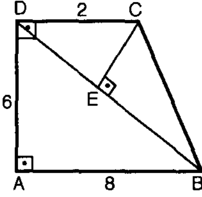
9.



Şekilde,
[BD] açıortay,
[AB] ⊥ [AC],
[BD] ⊥ [DC],
|AB| = 3 br,
|BC| = 5 br
|BD| = x br
|DC| = y br ise
x.y kaç br²'dir?

A) $\frac{13}{2}$ B) 6 C) 10 D) $\frac{25}{2}$ E) $\frac{15}{2}$

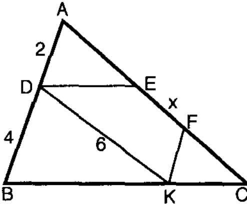
10.



Şekilde,
[DC] // [AB],
[AD] ⊥ [AB],
[DC] ⊥ [AD],
[CE] ⊥ [DB],
|DC| = 2 br,
|AD| = 6 br, |AB| = 8 br
ise **|DE| kaç br dir?**

A) 0,6 B) 1 C) 1,2 D) 1,6 E) 1,8

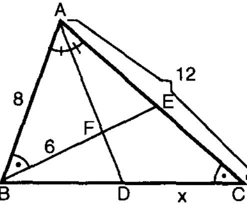
11.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[DE] // [BC],
[DK] // [AC],
[FK] // [AB],
|AD| = 2 br,
|DB| = 4 br,
|DK| = 6 br ise
|EF| = x kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

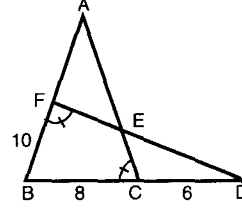
12.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$m(\widehat{ABE}) = m(\widehat{ACB})$,
[AD] açıortay,
|AB| = 8 cm,
|BF| = 6 cm,
|AC| = 12 cm ise
|DC| = x kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

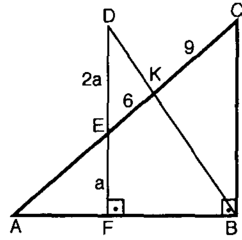
13.



Şekilde,
$m(\widehat{BFD}) = m(\widehat{BCA})$,
|BF| = 10 cm,
|BC| = 8 cm,
|CD| = 6 cm ise
|AF| kaç cm dir?

A) $\frac{6}{5}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 4

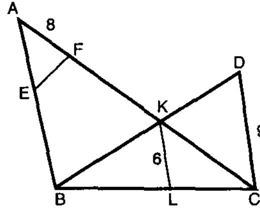
14.



Şekilde,
[CB] ⊥ [AB],
[DF] ⊥ [AB],
|DE| = 2a br,
|EF| = a br,
|EK| = 6 br,
|KC| = 9 br olduğuna göre a>0 olmak üzere **|AE| kaç br dir?**

A) 8 B) 7,5 C) 7 D) 6,5 E) 6

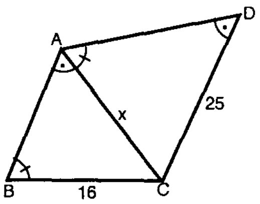
15.



Şekilde,
[AB] // [KL] // [DC],
[EF] // [BD],
|AF| = 8 cm,
|KL| = 6 cm,
|DC| = 9 cm,
|AC| = 36 cm
ise **|BE| kaç cm dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

16.



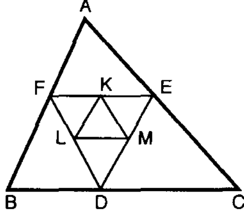
Şekilde;
$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{CAD})$,
$m(\widehat{ADC}) = m(\widehat{BAC})$,
|BC| = 16 cm,
|DC| = 25 cm ise
|AC| = x kaç cm dir?

A) 20 B) 18 C) 16 D) 15 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

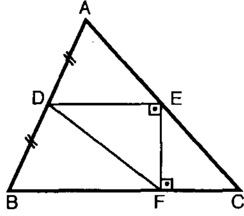
ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST – 7

1. 

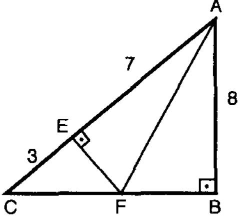
Şekilde D, E, F, K, L, M noktaları bulundukları doğru parçalarının orta noktalarıdır.
|AB| = 12 cm,
|BC| = 10 cm ve
|AC| = 14 cm ise
KLM üçgeninin çevresi kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2. 

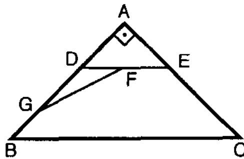
Şekildeki ABC üçgeni eşkenardır.
|BD| = |DA|,
m($\widehat{DEF}$) = 90°,
m($\widehat{EFC}$) = 90° ve
|AB| = 12 cm ise
|DF| kaç cm dir?

A) $7\sqrt{3}$ B) $7\sqrt{2}$ C) 6 D) $3\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{7}$

3. 

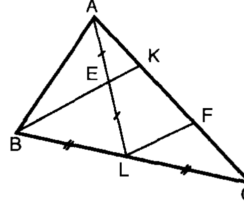
Şekildeki ABC üçgeninde,
[AB] ⊥ [BC],
[EF] ⊥ [AC],
|AB| = 8 cm,
|AE| = 7 cm,
|EC| = 3 cm ise
|FB| kaç cm dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

4. 

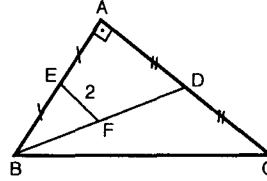
Şekilde [DE] ABC üçgeninin orta tabanıdır.
m($\widehat{BAC}$) = 90°,
|BG| = |GD|,
|DF| = |FE|,
|AB| = 12 cm,
|AC| = 10 cm ise
|GF| kaç cm dir?

A) 5 B) 5,5 C) 6 D) 6,5 E) 7

5. 

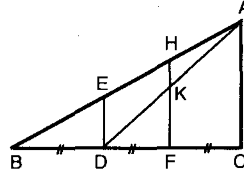
Şekilde;
|BL| = |LC|,
|AE| = |EL|,
[LF] // [BK],
|BK| = 36 cm ise
|BE| kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 24 E) 27

6. 

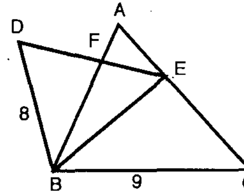
Şekildeki ABC üçgeninde
[AB] ⊥ [AC],
|AE| = |EB|,
|AD| = |DC|,
|DF| = 2|BF|,
|EF| = 2 cm ise
|BC| kaç cm dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

7. 

Şekildeki ABC üçgeninde,
|BD| = |DF| = |FC|,
|AC| = 6 cm,
[ED] // [FH] // [AC]
ise **|HK| kaç cm dir?**

A) 1 B) 1,5 C) 1,8 D) 2 E) 2,5

8. 

Şekilde ABC ve DBE eşkenar üçgenlerdir.
|BC| = 9 cm,
|BD| = 8 cm ise
|AF| kaç cm dir?

A) 1 B) $\frac{17}{9}$ C) $\frac{21}{5}$ D) 3 E) $\frac{13}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde ABCD bir karedir.
|DE| = 9 cm,
|EC| = 15 cm,
$\frac{|KA|}{|KB|} = \frac{1}{3}$ ise
|AF| kaç cm dir?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

10. Şekilde,
$m(\widehat{ACE}) = 45°$,
[AC] // [ED],
[BE] ⊥ [AC],
|DE| = |BE|,
|FD| = 8 cm,
|AK| = 12 cm ise
|AD| kaç cm dir?

A) 36 B) 32 C) 30 D) 28 E) 24

11. Şekildeki ABC üçgeninde,
[AB] ⊥ [BC],
[EF] ve [CD] açıortay,
|BD| = 4 cm,
|BC| = 8 cm ise
$\frac{|FE|}{|DC|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{2}{3}$

12. Şekilde ABC ikizkenar dik üçgendir.
$|AB| = |AC| = 6\sqrt{2}$ cm,
|BE| = 2.|EC| ise
|AF| kaç cm dir?

A) 15 B) 18 C) $4\sqrt{10}$ D) $5\sqrt{10}$ E) $6\sqrt{10}$

13. Şekilde [AD] ⊥ [AC],
$m(\widehat{ADE}) = m(\widehat{ADC})$,
2|BE| = 3|AE| ve
|ED| = 6 cm ise
|CB| kaç cm dir?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 50 E) 55

14. Şekilde,
[DE] // [FC],
|AK| = |KD|,
|BD| = 4 cm,
|DC| = 9 cm ve
|KC| = 22 cm ise
|ED| kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15. Şekildeki ABC üçgeninde,
[AB] ⊥ [AC],
DEFH dikdörtgen
|AH| = x - 1 br,
|BH| = x + 2 br,
|AF| = x + 1 br,
|FC| = x + 5 br,
olduğuna göre
|HF| kaç br dir?

A) 7,2 B) 8,4 C) 9,2 D) 10 E) 11

16. Şekilde ABCD dikdörtgen,
F, D, K, A ve E, A, B noktalar doğrusal
|EA| = 6 cm,
|AB| = 12 cm,
|BC| = 6 cm,
|DF| = 2 cm ise
|KL| kaç cm dir?

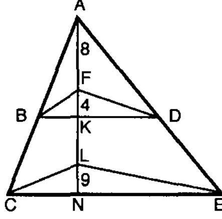
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE BENZERLİK

TEST – 8

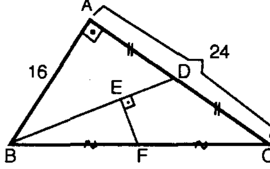
1.



Şekildeki ACE üçgeninde, [BF] // [CL], [FD] // [LE], [BD] // [CE] |AF| = 8 cm, |FK| = 4 cm, |LN| = 9 cm ise **|KL| kaç cm dir?**

A) 4 B) $\frac{9}{2}$ C) 6 D) $\frac{32}{5}$ E) $\frac{13}{2}$

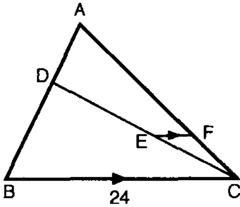
2.



Şekide ABC dik üçgen, D ve F orta noktalardır. [EF] ⊥ [BD], |AB| = 16 cm, |AC| = 24 cm ise **|EF| kaç cm dir?**

A) 5 B) 4,8 C) 4 D) 3,6 E) 3

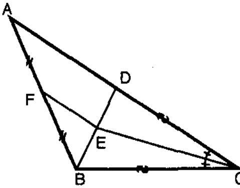
3.



Şekildeki üçgende, |BD| = 3|AD|, |DE| = 2|EC|, [EF] // [BC] ve |BC| = 24 cm ise **|EF| kaç cm dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

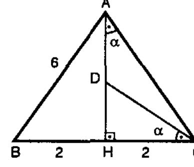
4.



Şekilde [EC] açıortay, |AF| = |FB|, |DC| = |BC|, |EF| = 2 cm, |BD| = 12 cm, |BC| + |AC| = 24 cm ise **|EC| kaç cm dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

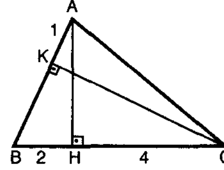
5.



Şekildeki ABC üçgeninde, $m(\widehat{DCH}) = m(\widehat{CAD}) = \alpha$, |BH| = |HC| = 2 cm, |AB| = 6 cm, [AH] ⊥ [BC] ise **|DH| kaç cm dir?**

A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

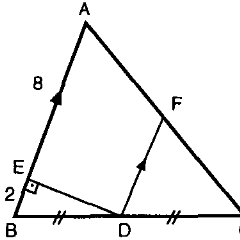
6.



Şekildeki ABC üçgeninde, [AH] ⊥ [BC], [KC] ⊥ [AB], |AK| = 1 cm, |BH| = 2 cm, |HC| = 4 cm ise **|BK| kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

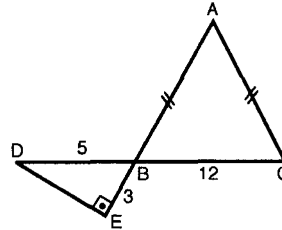
7.



Şekildeki ABC üçgeninde, |AB| = |AC|, |BD| = |DC|, [DF] // [AB], |BE| = 2 cm, |AE| = 8 cm ise **AEDF dörtgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 22 B) 20 C) 19 D) 18 E) 16

8.

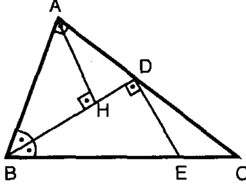


Şekilde, |AB| = |AC|, [DE] ⊥ [AE], |DB| = 5 br, |BC| = 12 br ve |BE| = 3 br ise **|AB| kaç br dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

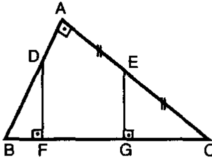
9.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[AB] ⊥ [AC],
[AH] ⊥ [BD],
[DE] ⊥ [BD],
[BD] açıortay,
|DE| = 3 br,
|BD| = 4 br ise
|AH| kaç br dir?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{24}{13}$ D) $\frac{32}{15}$ E) $\frac{48}{25}$

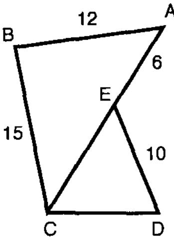
10.



Şekildeki ABC dik üçgeninde,
|BD|=|AE|=|EC|=2|DA|,
|EG| =18 br ise
|FG| kaç br dir?

A) 25 B) 28 C) 33 D) 35 E) 38

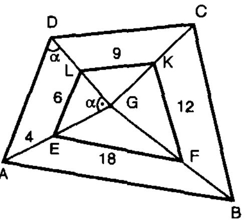
11.



Şekilde,
[AB] // [CD],
[ED] // [BC],
|AB| = 12 cm,
|AE| = 6 cm,
|BC| = 15 cm,
|ED| = 10 cm ise
DEC üçgeninin çevresi kaç cm dir?

A) 30 B) 28 C) 24 D) 20 E) 18

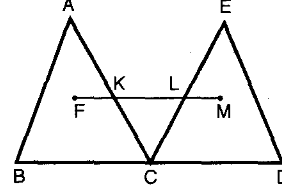
12.



Şekilde,
[LE] // [AD],
[KF] // [BC],
[EF] // [AB],
[KL] // [DC],
$m(\widehat{DGA}) = m(\widehat{ADG})$,
|AE| = 4 cm,
|LK| = 9 cm,
|KF| = 12 cm,
|EF| = 18 cm ise
ABCD dörtgeninin çevresi kaç cm dir?

A) 100 B) 75 C) 70 D) 60 E) 50

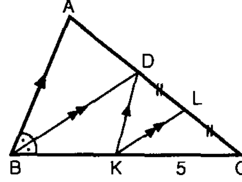
13.



Şekilde,
$\overset{\triangle}{ABC} = \overset{\triangle}{ECD}$ ve
|AC| = |CE| dir.
F ve M sırasıyla ABC ve ECD üçgenlerinin ağırlık merkezidir.
|KL| = 6 cm ise
|BD| kaç cm dir?

A) 36 B) 32 C) 30 D) 24 E) 18

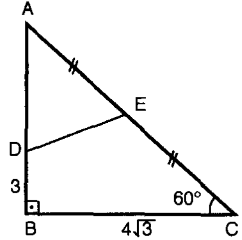
14.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[BD] açıortay,
[AB] // [DK],
[BD] // [KL],
|DL| = |LC|,
|KC| = 5 cm
olduğuna göre
|AB| kaç cm dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

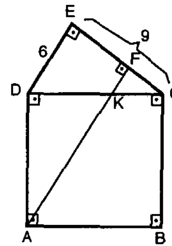
15.



Şekildeki ABC üçgeninde
[AB] ⊥ [BC],
|AE| = |EC|,
|DB| = 3 br,
|BC| = $4\sqrt{3}$ ise
|DE| kaç br dir?

A) 4 B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{21}$ D) 5 E) $3\sqrt{3}$

16.



Şekilde DEC dik üçgen,
ABCD kare,
|DE| = 6 cm,
|EC| = 9 cm,
[AF] ⊥ [EC] ise
|KC| kaç cm dir?

A) $\sqrt{11}$ B) $\sqrt{13}$ C) $\sqrt{17}$
D) $\sqrt{19}$ E) $\sqrt{23}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE ALAN

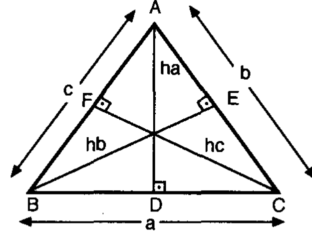
ÜÇGENDE ALAN

1. Bir üçgenin alanı, herhangi bir kenar uzunluğu ile o kenara ait yükseklik uzunluğu çarpımının yarısına eşittir.

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{a \cdot h_a}{2}$

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{b \cdot h_b}{2}$

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{c \cdot h_c}{2}$

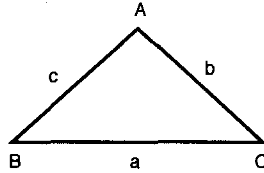


$\boxed{a \cdot h_a = b \cdot h_b = c \cdot h_c}$ dir.

2. İki kenar uzunluğu ile kenarlar arasındaki açı belli ise;

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{b \cdot c \cdot \sin \hat{A}}{2}$

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{a \cdot c \cdot \sin \hat{B}}{2}$



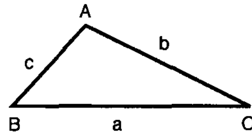
$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{a \cdot b \cdot \sin \hat{C}}{2}$ dir.

Açı 90° ise $\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninin alanı en büyük değerini alır.

3. Kenar uzunlukları bilinen üçgenin alanı;

$2u = a + b + c \Rightarrow u = \dfrac{a+b+c}{2}$

olmak üzere



$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \sqrt{u(u-a)(u-b)(u-c)}$ dir.

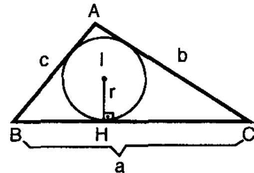
4. İçteğet çemberinin yarıçapı r ve çevresi 2u olan üçgenin alanı;

$2u = a + b + c$

$u = \dfrac{a+b+c}{2}$

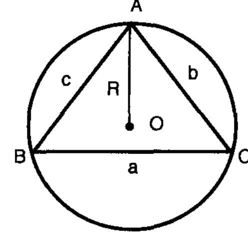
olmak üzere;

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = u.r$ dir.



5. Çevrel çemberin yarıçapı R olan üçgenin alanı;

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \dfrac{a \cdot b \cdot c}{4R}$ dir.

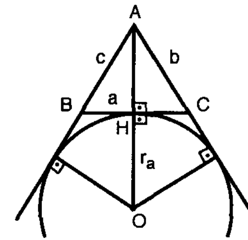


6. Dışteğet çemberlerinin yarıçapları r_a, r_b, r_c olan üçgenin alanı;

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = (u - a).r_a$

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = (u - b).r_b$

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = (u - c).r_c$ dir.

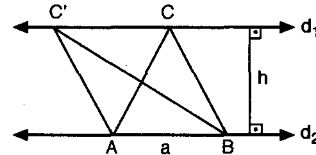


7. r, içteğet çemberinin yarıçapı, r_a, r_b, r_c dışteğet çemberlerinin yarıçapları olan üçgenin alanı;

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = \sqrt{r \cdot r_a \cdot r_b \cdot r_c}$ dir.

SONUÇLAR:

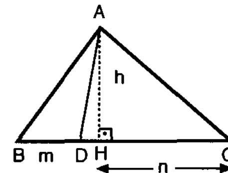
1. Yükseklikleri ve taban uzunlukları eşit olan üçgenlerin alanları eşittir.



$d_1 // d_2$ ise

$A(\overset{\triangle}{ABC}) = A(\overset{\triangle}{ABC'})$ dir.

2. Yükseklikleri eşit olan üçgenlerin alanları oranı, o yüksekliğe ait taban uzunlukları oranına eşittir.

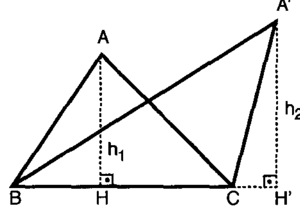


$\dfrac{A(\overset{\triangle}{ABD})}{A(\overset{\triangle}{ADC})} = \dfrac{m}{n}$ dir.

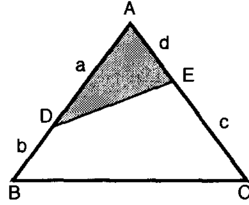
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

3. Tabanları eşit olan üçgenlerin alanları oranı, o tabana ait yüksekleriniin uzunlukları oranına eşittir.

$$\frac{A(\overset{\triangle}{ABC})}{A(\overset{\triangle}{A'BC})}=\frac{h_1}{h_2} \text{ dir.}$$

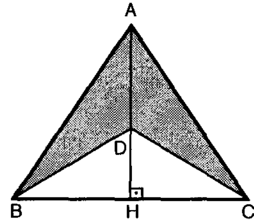


4.



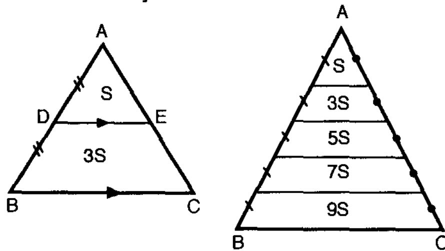
$$\frac{A(\overset{\triangle}{ADE})}{A(\overset{\triangle}{ABC})}=\frac{a\cdot d}{(a+b)\cdot(c+d)} \text{ dir}$$

5.

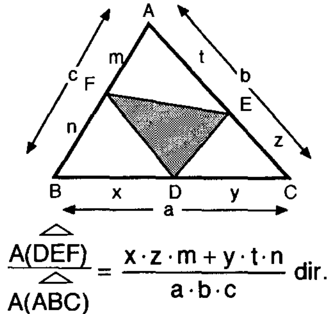


$$A(ABDC)=\frac{|BC|\cdot|AD|}{2} \text{ dir.}$$

6. Benzer üçgenlerin alanları oranı, benzerlik oranının karesine eşittir.

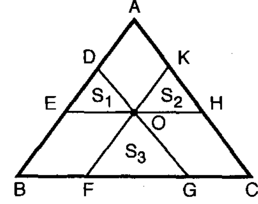


7.



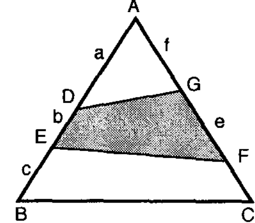
$$\frac{A(\overset{\triangle}{DEF})}{A(\overset{\triangle}{ABC})}=\frac{x\cdot z\cdot m+y\cdot t\cdot n}{a\cdot b\cdot c} \text{ dir.}$$

8. O noktasından kenarlara çizilen paralellerin oluşurduğu üçgenler için;



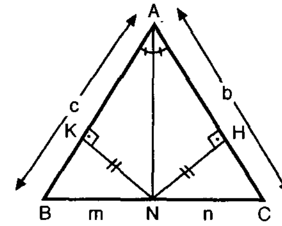
$$A(\overset{\triangle}{ABC})=\left(\sqrt{S_1}+\sqrt{S_2}+\sqrt{S_3}\right)^2 \text{ dir.}$$

9.



$$\frac{A(ABC)}{A(DEFG)}=\frac{(a+b+c)\,(d+e+f)}{b(e+f)+a\,.\,e} \text{dir.}$$

10.

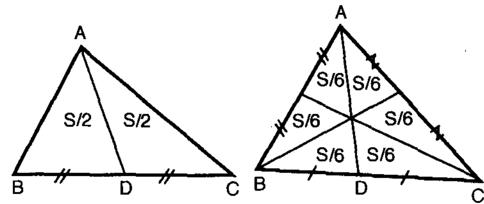


ABC üçgeninde [AN] açıortay ise

|NK| = |NH| olacağından;

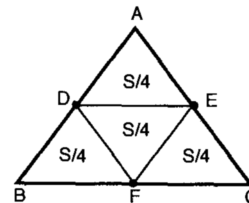
$$\frac{A(ABN)}{A(ACN)}=\frac{c}{b}=\frac{m}{n} \text{ dir.}$$

11.



Bir kenarortay üçgenin alanını 2 eş alana, üç kenarortay ise 6 eş alana ayırır.

12.



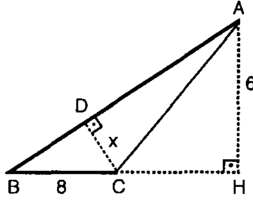
Kenarların orta noktalarını ikişer ikişer birleştiren doğru parçaları üçgenin alanını 4 eş alana ayırır.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE ALAN

TEST – 1

1.



Şekilde

|AB| = 12 cm,

|BC| = 8 cm,

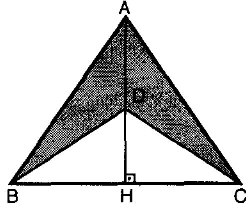
|AH| = 6 cm,

|DC| = x cm.dir.

Verilenlere göre x kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2.



ABC üçgeninde

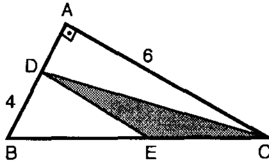
[AH] ⊥ [BC],

|AD| = 4 cm,

|BC| = 6 cm ise **taralı alanların toplamı kaç cm² dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 18 E) 24

3.



ABC diküçgeninde

|AC| = 6 cm,

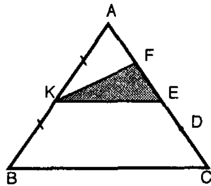
|BD| = 4 cm,

|BE| = 2. |EC| dir.

Verilenlere göre taralı EDC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

4.

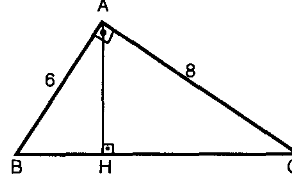


Şekildeki ABC üçgeninin alanı 40 cm² dir.

|AF| = |FE| = |ED| = |DC| ve |AK| = |KB| ise **taralı EKF üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

5.



ABC dik üçgeninde

[AH] ⊥ [BC],

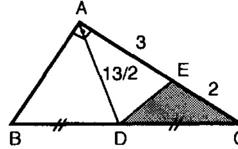
|AB| = 6 cm,

|AC| = 8 cm ise

|AH| kac cm dir?

A) 5,2 B) 4,8 C) 3,6 D) 2,4 E) 1,2

6.



ABC diküçgeninde

|BD| = |DC|,

|AE| = 3 cm,

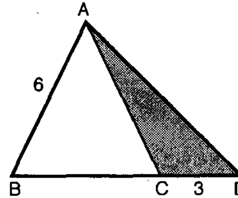
|EC| = 2 cm

$|AD| = \frac{13}{2}$ cm.dir.

Verilenlere göre taralı EDC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 12 E) 6

7.



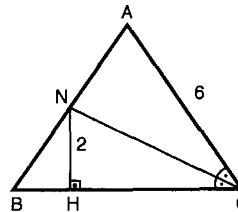
Şekilde ABC eşkenar üçgen B, C, D noktaları doğrusaldır.

|AB| = 6 cm,

|DC| = 3 cm ise **taralı ACD üçgeni kaç cm² dir?**

A) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $7\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

8.



ABC üçgeninde [CN] içaçıortay,

[NH] ⊥ [BC] dir.

|AC| = 6 cm,

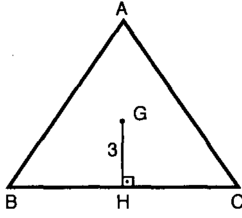
|NH| = 2 cm ve

$A(\widehat{ABC}) = 10$ cm² ise

|BC| kaç cm dir?

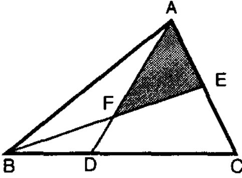
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

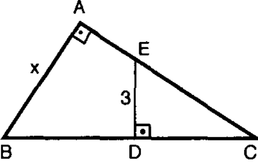
ABC üçgeninin ağırlık merkezi G dir.
[GH] ⊥ [BC]
|GH| = 3 cm,
|BC| = 4 cm dir.
Verilenlere göre $A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm^2'dir?

A) 24 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

10. 

ABC üçgeninde,
|AE| = |EC|,
|EF| = 2|BF| ve
A(BFD) = 16 cm^2 ise **taralı AFE üçgenin alanı kaç cm^2 dir?**

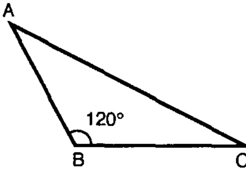
A) 80 B) 100 C) 120 D) 142 E) 160

11. 

ABC ve DCE dik üçgen
A(DEC) = 2 cm^2
A(ABDE) = 6 cm^2
|ED| = 3 cm,
|AB| = x cm dir.

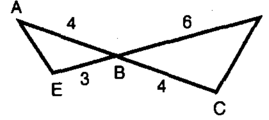
Yukarıdaki verilere göre, |AB| = x kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

12. 

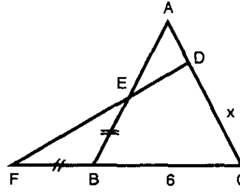
ABC üçgeninde
m(ABC) = 120°,
|AB| = 8 cm,
|BC| = $\sqrt{3}$ cm ise
$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm^2 dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. 

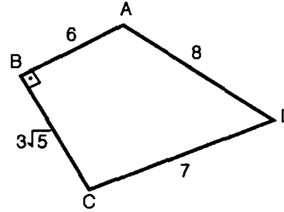
Şekilde A, B, C ve E, B, D noktaları doğrusal,
|AB| = 4 cm,
|EB| = 3 cm,
|BD| = 6 cm,
|BC| = 4 cm ve
$A(\overset{\triangle}{ABE})$ = 5 cm^2
ise **$A(\overset{\triangle}{BDC})$ kaç cm^2dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

14. 

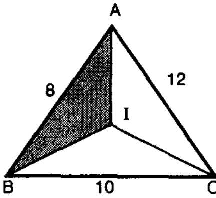
ABC eşkenar üçgeninin bir kenarı 6 cm. dir.
|FB| = |EB| ve
$A(\overset{\triangle}{EFB})$ = $4\sqrt{3}$ cm^2
ise **|DC| = x kaç cm dir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

15. 

ABCD dörtgeninde;
[AB] ⊥ [BC]
|AB| = 6 cm
|BC| = $3\sqrt{5}$ cm
|DC| = 7 cm
|AD| = 8 cm ise
ABCD dörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) $22\sqrt{5}$ B) $21\sqrt{5}$ C) $20\sqrt{5}$ D) $19\sqrt{5}$ E) $18\sqrt{5}$

16. 

ABC üçgeninde I iç açıortayların kesim noktasıdır.
|AB| = 8 cm,
|AC| = 12 cm,
|BC|=10 cm ise
taralı **ABI üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?**

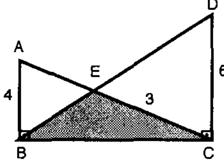
A) $\sqrt{7}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{7}$ E) $5\sqrt{7}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE ALAN

TEST – 2

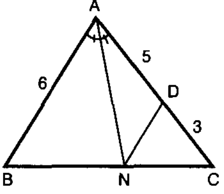
1.



Şekilde,
[AB] ⊥ [BC],
[DC] ⊥ [BC],
|AB| = 4 cm,
|EC| = 3 cm,
|DC| = 6 cm dir.
Verilenlere göre
A($\overset{\triangle}{EBC}$) kaç cm^2 dir?

A) 2,5 B) 3 C) 3,6 D) 4 E) 4,8

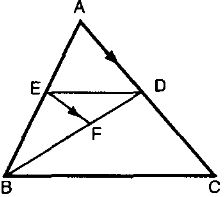
2.



ABC üçgeninde [AN] içaçıortay,
|AD| = 5 cm,
|DC| = 3 cm,
|AB| = 6 cm,
A($\overset{\triangle}{DNC}$) = 9 cm^2
A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm^2 dir?

A) 45 B) 42 C) 38 D) 36 E) 34

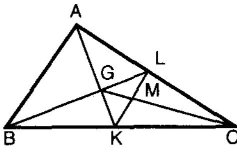
3.



ABC üçgeninde
[EF] // [AD]
$\dfrac{|EB|}{|EA|} = \dfrac{1}{2}$
A($\overset{\triangle}{BDC}$)=5.A($\overset{\triangle}{EFD}$) dir.
Verilenlere göre $\dfrac{|AD|}{|DC|}$
oranı kaçtır?

A) $\dfrac{9}{7}$ B) $\dfrac{9}{8}$ C) 1 D) $\dfrac{9}{10}$ E) $\dfrac{9}{11}$

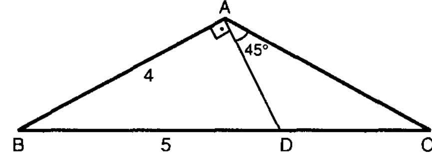
4.



ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir.
Buna göre,
$\dfrac{A(\overset{\triangle}{AGB})}{A(\overset{\triangle}{KMC})}$ **oranı kaçtır?**

A) $\dfrac{8}{5}$ B) 2 C) $\dfrac{8}{3}$ D) 4 E) 8

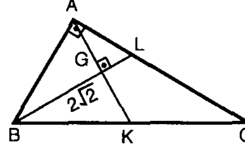
5.



ABD diküçgeninde |AB| = 4 cm, |BD| = 5 cm ve m($\widehat{DAC}$) = 45° dir. **Verilenlere göre, A(ABC) kaç cm^2 dir?**

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

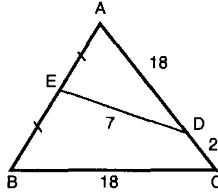
6.



ABC dik üçgeninde G ağırlık merkezidir.
[AG] ⊥ [BL]
|BG| = $2\sqrt{2}$ cm
olduğuna göre
A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm^2 dir?

A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}$

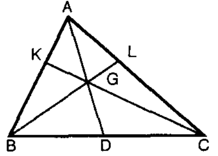
7.



ABC üçgeninde
|AE| = |EB|,
|AD| = 18 cm,
|DC| = 2 cm,
|BC| = 18 cm,
|ED| = 7 cm.dir.
Verilenlere göre
A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm^2 dir?

A) $64\sqrt{5}$ B) $60\sqrt{5}$ C) $56\sqrt{5}$ D) $52\sqrt{5}$ E) $48\sqrt{5}$

8.

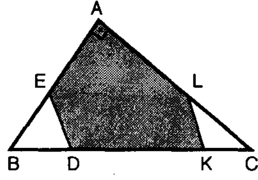


ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir.
|AD| = 12 cm,
|BC| = 28 cm,
|AC| = 10 cm olduğuna göre, **A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm^2 dir?**

A) 48 B) $24\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{6}$ D) $48\sqrt{6}$ E) 142

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

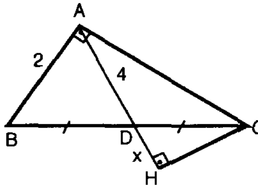
9.



ABC dik üçgeninde,
|BD| = |DE|,
|CK| = |KL|,
|BD| = 2 |CK|,
3|BD| = 2 |DK| dır.
Verilere göre
$\overset{\triangle}{A(ABC)}$ nın taralı alana oranı kaçtır?

A) $\frac{18}{13}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{18}{11}$ D) $\frac{9}{5}$ E) 2

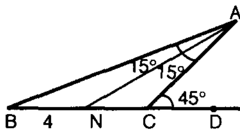
10.



ABC dik üçgeninde
[AD] kenarortay,
[CH] ⊥ [AH] ,
|AB| = 2 cm,
|AD| = 4 cm ise
|DH| = x kaç cm dir?

A) $\frac{9}{2}$ B) 4 C) $\frac{7}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$

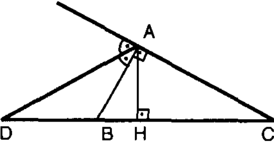
11.



ABC üçgeninde
$m(\widehat{BAN})=m(\widehat{NAC})=15°$
$m(\widehat{ACD}) = 45°$
|BN| = 4 cm.dir.
Verilenlere göre
$\overset{\triangle}{A(ABN)}$ kaç cm² dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

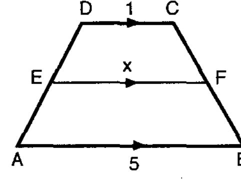
12.



ABC dik üçgeninde
|BH| = 4 cm,
|HC| = 9 cm,
[AH] ⊥ [BC],
[AD] dış açıortay
ise **$\overset{\triangle}{A(ABD)}$ kaç cm²dir?**

A) 70 B) 72 C) 74 D) 76 E) 78

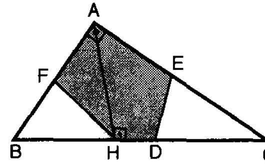
13.



Şekilde; ABCD dörtgeninde
[AB] // [EF] // [DC],
[DC] = 1 cm,
|AB| = 5 cm ve
A(ABFE)=A(EFCD)
ise **|EF| = x kaç cm dir?**

A) $\sqrt{13}$ B) $\sqrt{11}$ C) $\sqrt{10}$ D) 3 E) 2

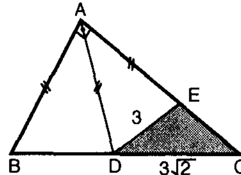
14.



ABC dik üçgeninde,
[AH] ⊥ [BC],
|AF| = |FB|,
|AE| = |EC|,
|DC| = |BD|,
|BH| = 3 cm,
|DC| = 9 cm ise
AFHDE taralı beşgeninin alanı kaç cm² dir?

A) $15\sqrt{5}$ B) $18\sqrt{5}$ C) $24\sqrt{5}$ D) $25\sqrt{5}$ E) $27\sqrt{5}$

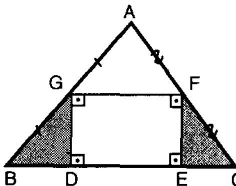
15.



ABC dik üçgeninde
|AB| = |AD| = |AE|,
|DE| = 3 cm,
|DC| = $3\sqrt{2}$ cm dir
Verilenlere göre,
$\overset{\triangle}{A(DEC)}$ kaç cm² dir?

A) 5 B) $\frac{9}{2}$ C) 4 D) $\frac{7}{2}$ E) 3

16.



ABC üçgeninde
|AG| = |BG|,
|AF| = |FC|,
$\overset{\triangle}{A(ABC)}$ = 36 cm²
DEFG dikdörtgen,

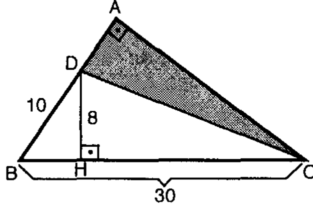
Yukarıdaki verilere göre, taralı alanların toplamı kaç cm² dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 11 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

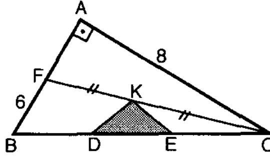
ÜÇGENDE ALAN

TEST – 3

1. 

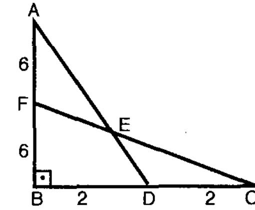
ABC dik üçgen
[DH] ⊥ [BC],
$|BD| = 10$ cm,
$|BC| = 30$ cm,
$|DH| = 8$ cm ise
taralı ADC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 64 B) 72 C) 84 D) 96 E) 100

2. 

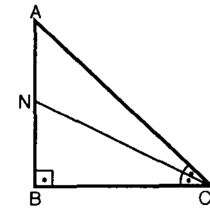
ABC dik üçgeninde
$|FK| = |KC|$,
$2|BD|=6|DE|=3|EC|$
$|AC| = 8$ cm ve
$|FB| = 6$ cm dir.
Verilenlere göre A(DKE) kaç cm² dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3. 

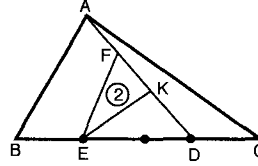
Şekilde
[AB] ⊥ [BC],
A, E, D ve F, E, C noktaları doğrusaldır.
$|AF| = 6$ cm,
$|FB| = 6$ cm
$|BD| = 2$ cm,
$|DC| = 2$ cm dir.
Yukarıdaki verilenlere göre DEFB dörtgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

4. 

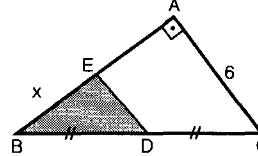
ABC diküçgeninde
[CN] iç açıortay
$3|AN| = 5|BN|$
$|BC| = 12$ cm ve A(ANC) kaç cm² dir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

5. 

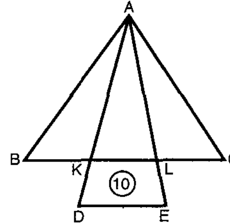
Şekilde, [AD], 3 eşit parçaya [BC], 4 eşit parçaya bölünmüştür.
A(FEK) = 2 cm² ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

6. 

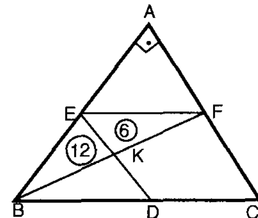
ABC dik üçgeninde
$|AC| = 6$ cm,
$|EB| = x$ cm ve
A(EBD)=6 cm² dir.
Verilenlere göre x kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. 

Şekilde
[BC] // [DE]
$15|KL|=6|BC|=10|DE|$
ve A(KLED)=10cm² dir. **Buna göre, A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

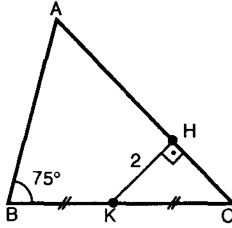
8. 

Şekilde CDEF paralelkenar,
A(EFK) = 6 cm²
A(EBK) = 12 cm²
ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 81 B) 72 C) 68 D) 64 E) 49

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

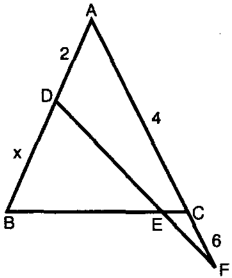
9.



ABC ikizkenar üçgeninde |AB| = |AC|, |BK| = |KC|, $m(\widehat{ABC}) = 75°$ ve |KH| = 2 cm ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

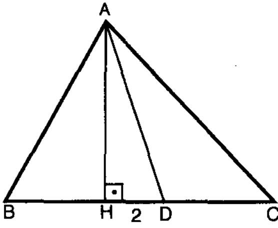
10.



Şekilde, |AD| = 2 cm, |AC| = 4 cm, |FC| = 6 cm ve A(ABC) = 3 A(ADF) ise **|BD| = x kaç cm dir?**

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

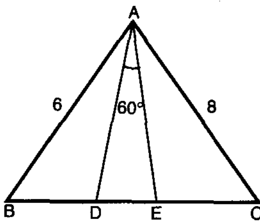
11.



ABC üçgeninde [AD] kenarortay, [AH] ⊥ [BC] |HD| = 2 cm ve |BC| = 10 cm dir. ABC üçgeninin çevresi 30 cm olduğuna göre **ADC üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) $10\sqrt{2}$ B) $15\sqrt{2}$ C) $20\sqrt{2}$ D) $10\sqrt{7}$ E) $20\sqrt{7}$

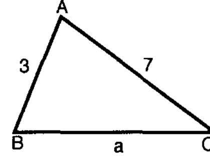
12.



Şekilde, |AD| = |BD| |AE| = |EC| |AB| = 6 cm, |AC| = 8 cm ve $m(\widehat{DAE}) = 60°$ dir. Yukarıdaki verilere göre, **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

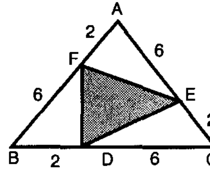
13.



ABC üçgeninde A açısı geniş açıdır. |AB| = 3 br, |AC| = 7 br, |BC| = a br ve |BC| = a bir tamsayı ise **ABC üçgeninin alanının en küçük değeri kaç br² dir?**

A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $7\sqrt{3}$

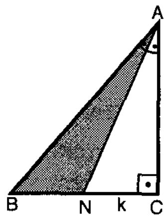
14.



Şekilde, |AF|=|BD|=|EC|=2 cm, |FB|=|DC|=|EA|=6 cm ise **taralı EFD üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $7\sqrt{3}$

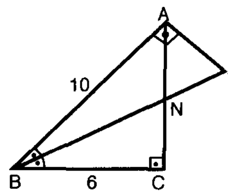
15.



ABC dik üçgeninde [AN] içaçıortay, |AC| = 1 cm, |NC| = k cm.dir. Verilenlere göre, **taralı ABN üçgeninin alanı k cinsinden kaç cm² dir?**

A) $\dfrac{k^3+k}{2-2k^2}$ B) $\dfrac{k^2+1}{1-k^2}$ C) $\dfrac{k^3-k}{1+k^2}$ D) k E) k + 1

16.



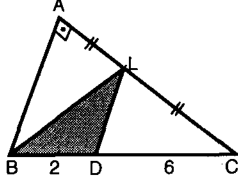
ABC dik üçgeninde [BN] içaçıortay, [AB] ⊥ [AD] |AB| = 10 cm, |BC| = 6 cm ise **ABD üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 16 B) 25 C) 36 D) 49 E) 64

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

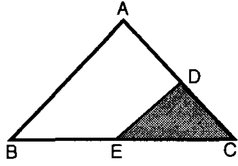
ÜÇGENDE ALAN

TEST – 4

1. 

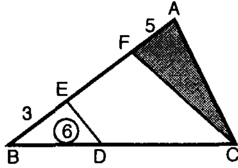
ABC dik üçgeninde
|AL| = |LC|,
m($\widehat{ACB}$) = 15°,
|BD| = 2 cm ve
|DC| = 6 cm.dir.
Verilenlere göre Taralı BLD üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

2. 

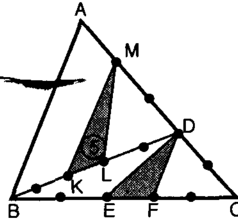
Şekilde;
$\frac{|DC|}{|AC|} = \frac{2}{7}$, $\frac{|EC|}{|BC|} = \frac{3}{7}$,
A(ABED) = 43 cm²
ise, **taralı EDC üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

3. 

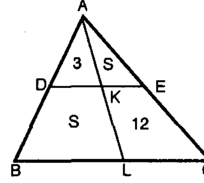
ABC üçgeninde
|DC| = 3.|BD|
|AF| = 5 cm,
|EB| = 3 cm ve
A($\triangle$EBD) = 6 cm² dir.
Verilenlere göre, taralı AFC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

4. 

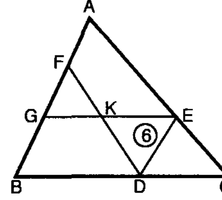
Şekilde [AC], [BC], [BD] doğru parçaları 5 er eşit parçaya bölünmüştür.
A($\triangle$MKL) = 5 cm² ise
A($\triangle$DEF) kaç cm² dir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2,5 E) 2

5. 

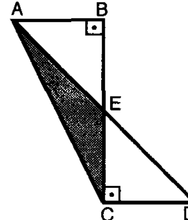
Şekilde
[DE] // [BC],
A($\triangle$ADK) = 3br²,
A(AKE)=A(BLKD)=S br²
A(EKLC) = 12 br² dir.
Verilenlere göre, **A($\triangle$ABC) kaç br² dir?**

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

6. 

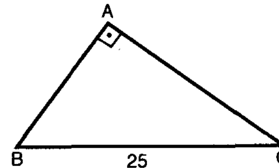
ABC üçgeninde;
[DE] // [AB],
[GE] // [BC],
[FD] // [AC],
|AB| = 4.|AF|,
A($\triangle$EKD) = 6 cm² ise
A($\triangle$ABC) kaç cm² dir?

A) 72 B) 76 C) 80 D) 86 E) 96

7. 

Şekilde
[AB] ⊥ [BC],
[BC] ⊥ DC],
|AB| = 5 cm,
|BC| = 5 cm
ve |DC| = 5 cm ise
taralı **AEC üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

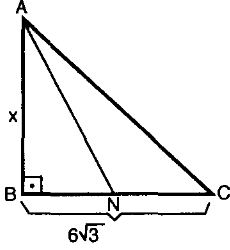
A) 25 B) $\frac{25}{2}$ C) $\frac{25}{3}$ D) $\frac{25}{4}$ E) 5

8. 

ABC dik üçgeninin alanı 150 cm²;
|BC| = 25 cm ise
ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?

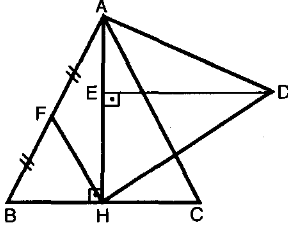
A) 80 B) 75 C) 70 D) 60 E) 56

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

ABC dik üçgeninde [AN] içaçıortay, |AB| = x cm, |BC| = $6\sqrt{3}$ cm ve A(ABC) = 3.A(ABN) ise **x kaçtır?**

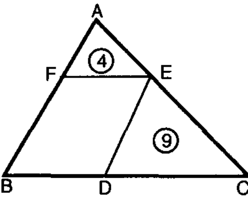
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. 

Şekilde ABC ve DAH eşkenar üçgenlerdir. [ED] ⊥ [AH], [AH] ⊥ [BC], |AF| = |FB| ve |ED| = 12 cm.dir.

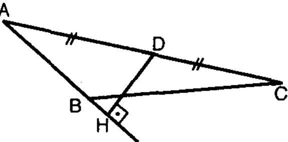
Yukarıdaki verilenlere göre, A(AFH) kaç cm² dir?

A) $6\sqrt{3}$ B) $7\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{10}$ E) $16\sqrt{3}$

11. 

Şekilde A(AFE) = 4 cm², A(DEC) = 9 cm² ise **BDEF paralel kenarının alanı kaç cm² dir?**

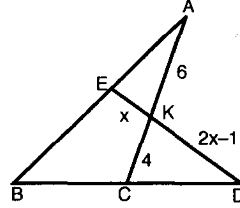
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

12. 

ABC üçgeninde; |AD| = |DC|, [AH] ⊥ [DH], |AB| = 8 cm, |DH| = 5 cm.dir.

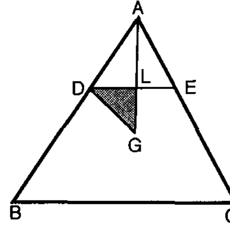
Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 20

13. 

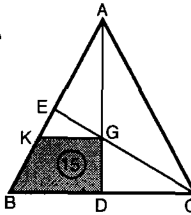
Şekilde; |AK| = 6 cm, |CK| = 4 cm, |EK| = x cm, |KD| = 2x – 1 cm, ve A(ABC) = A(EBD) ise **|ED| nin uzunluğu kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

14. 

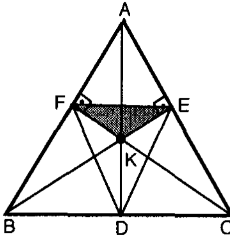
ABC üçgeninde G ağırlık merkezi |AD| = |DB|, |AE| = |EC|, A(DLG) = 3 cm² ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 54 B) 66 C) 72 D) 75 E) 80

15. 

ABC üçgeninde G ağırlık merkezi, [KG] // [BC] A(BDGK) = 15 cm² ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 56 B) 54 C) 48 D) 45 E) 40

16. 

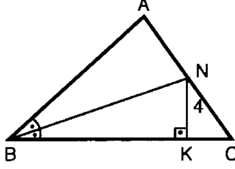
ABC üçgeninin diklik merkezi K dır. |EF| = 10 cm, |FD| = 8 cm, |ED| = 12 cm. dir. **Verilenlere göre, A(FEK) kaç cm² dir?**

A) $5\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{7}$ D) $2\sqrt{7}$ E) $\sqrt{7}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

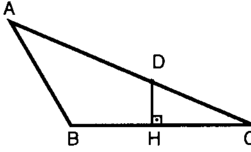
ÜÇGENDE ALAN

TEST – 5

1. 

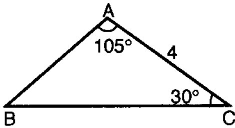
ABC üçgeninde [BN] içaçıortay, [NK] ⊥ [BC], |AB| + |BC| = 12 cm ise A($\overset{\triangle}{ABC}$) **kaç cm² dir?**

A) 12 B) 16 C) 24 D) 32 E) 48

2. 

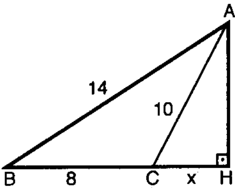
ABC üçgeninde [DH] ⊥ [BC], 3|DC| = 2|AD|, |DH| = 2 cm ve |BC| = 6 cm ise **A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm² dir?**

A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

3. 

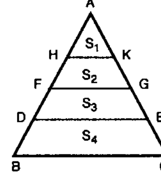
ABC üçgeninde; m($\widehat{BAC}$) = 105°, m($\widehat{BCA}$) = 30°, |AC| = 4 cm dir. **Verilenlere göre, A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm² dir?**

A) $\sqrt{2}-1$ B) $\sqrt{3}-1$ C) 6 D) $\sqrt{3}+11$ E) $2\sqrt{3}+2$

4. 

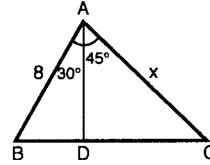
ABC üçgeninde |AB| = 14 cm, |AC| = 10 cm, |BC| = 8 cm ve [AH] ⊥ [BH] ise **|CH|=x kaç cm dir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. 

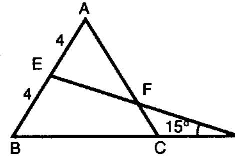
Şekildeki ayrık bölgelerin alanları sırası ile S_1, S_2, S_3, S_4 sembolleri ile gösterilmiştir.
12 |AH|=6|FH|=4 |DF|=|BD|
ve $|AK| = \frac{|KG|}{2} = \frac{|GE|}{3} = \frac{|EC|}{4}$
ise $\frac{S_4}{S_2} + \frac{S_3}{S_1}$ **toplamı kaçtır?**

A) 25 B) 36 C) 45 D) 64 E) 81

6. 

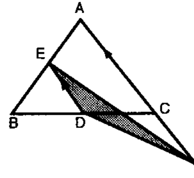
ABC üçgeninde m($\widehat{BAD}$) = 30°, m($\widehat{DAC}$) = 45° $\frac{|BD|}{|DC|} = \frac{2}{3}$, |AB|=8 cm. dir.
Verilenlere göre, |AC| = x kaç cm dir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $7\sqrt{2}$

7. 

Şekilde, ABC eşkenar üçgen, m($\widehat{BDE}$) = 15°, |AE|=|EB|=4cm. dir.
Verilenlere göre, A($\overset{\triangle}{BED}$) kaç cm² dir?

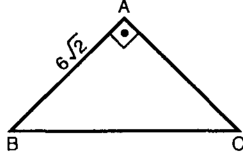
A) $4(3+2\sqrt{3})$ B) $2(3+\sqrt{3})$ C) $4(\sqrt{3}-1)$ D) $8(\sqrt{2}-1)$ E) $16\sqrt{3}$

8. 

ABC üçgeninde [ED] // [AC] ve A, C, F noktaları doğrusaldır. $\frac{|EB|}{|AE|} = \frac{3}{2}$ ve A($\overset{\triangle}{EDF}$) = 6 cm² ise
A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm² dir?

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

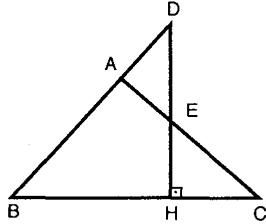
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

ABC dik üçgeninde A köşesi sabit değildir.
$|AB| = 6\sqrt{2}$ cm,
$m(\widehat{BAC}) = 90°$ dir.

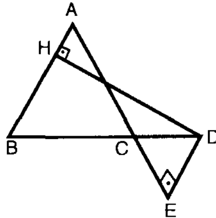
Verilenlere göre A(ABC) en büyük değeri aldığında, A köşesinden [BC] ye indirilen dikmenin uzunluğu kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. 

Şeilde [DH] ⊥ [BC],
|AD| = |AE| = |EC|,
A(ADE)=24cm² ise
A(ABC) kaç cm² dir?

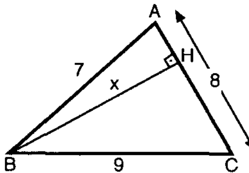
A) 92 B) 94 C) 96 D) 98 E) 100

11. 

Şekilde B, C, D doğrusal,
[DH] ⊥ [AB],
[DE] ⊥ [AE],
|AB| = |AC| = 6 cm,
|DH| = 8 cm ve
|DE| = 4 cm.dir.

Yukarıdaki verilere göre, A(ABC) kaç cm² dir?

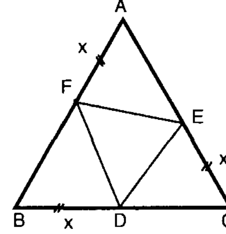
A) 24 B) 18 C) 16 D) 12 E) 8

12. 

ABC üçgeninde
[BH] ⊥ [AC],
|AB| = 7 cm,
|AC| = 8 cm,
|BC| = 9 ve
|BH| = x cm.dir.

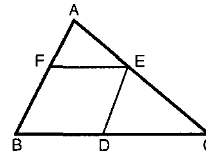
Verilenlere göre x kaç cm dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$
D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

13. 

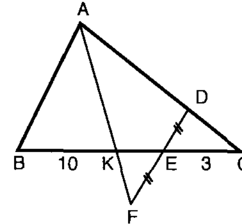
ABC eşkenar üçgeninin çevresi 36 cm dir.
A(ABC) = 3A(DEF) ise
|BD| = x aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

14. 

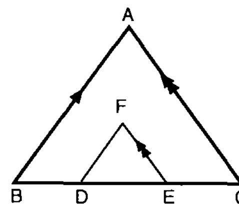
Şekilde , 3.|AF| = 2.|FB|,
A(AFE)+A(EDC)=13cm²
BDEF paralelkenarının alanı 12 cm² ise
A(AFE) kaç cm² dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

15. 

Şekilde
[DF] // [AB],
|EF| = |DE|,
|EC| = 3 cm,
|BK| = 10 cm ve
A(KEF) = 2 cm² ise
A(DEC) kaç cm² dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

16. 

Şekilde;
[AB] // [DF],
[AC] // [FE],
|DF| = 13 cm,
|DE| = 14 cm ve
|EF| = 15 cm. dir.

F noktası ABC üçgeninin içaçıortaylarının kesim noktası olduğuna göre A(ABC) kaç cm² dir?

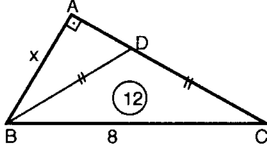
A) 756 B) 726 C) 629 D) 512 E) 418

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE ALAN

TEST – 6

1.

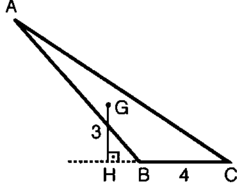


ABC dik üçgeninde;
$|BD| = |DC|$,
$|BC| = 8$ cm,
$A(\overset{\triangle}{BDC}) = 12$ cm^2 dir.

Verilenlere göre |AB| = x kaç cm dir?

A) 3,6 B) 4,2 C) 4,8 D) 5,2 E) 6

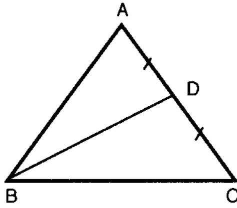
2.



G, ABC üçgeninin ağırlık merkezidir.
$[GH] \perp [HC]$,
$|GH| = 3$ cm,
$|BC| = 4$ cm ise
$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 30 C) 24 D) 18 E) 16

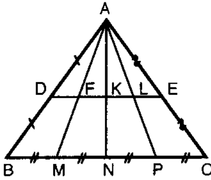
3.



ABC üçgeninde [BD] kenarortay
$|BD| = 15$ cm,
$|AC| = 18$ cm,
$|BC| = 12$ cm ise
$A(\overset{\triangle}{ABD})$ kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 40 C) 48 D) 54 E) 60

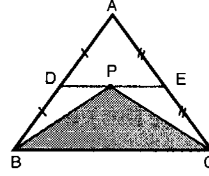
4.



Şekilde
$|AD| = |DB|$,
$|AE| = |EC|$,
$|BM|=|MN|=|NP|=|PC|$
$A(BMFD) = 9$ cm^2 ise
$A(\overset{\triangle}{ALE})$ kaç cm^2 dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5.

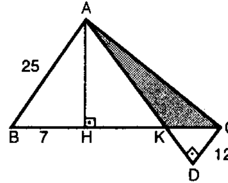


Şekilde
$|AD| = |DB|$,
$|AE| = |EC|$,
$P \in [DE]$ ve
$A(\overset{\triangle}{BPC}) = 6$ cm^2 dir.

Yukarıdaki verilenlere göre $A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm^2 dir?

A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 24

6.

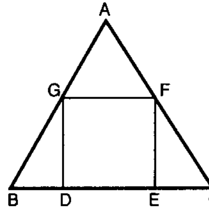


Şekilde
$[AH] \perp [BC]$,
$|AB| = 25$ cm,
$|BH| = 7$ cm,
$|DC| = 12$ cm,
$|AK|+|KC|=39$cm dir.

Yukarıdaki verilere göre, AKC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 100 B) 110 C) 128 D) 144 E) 156

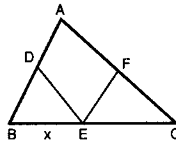
7.



ABC üçgeninde
$|BC| = 12$ cm ve
$A(\overset{\triangle}{ABC}) = 24$ cm^2 ise
DEFG karesinin çevresi kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

8.

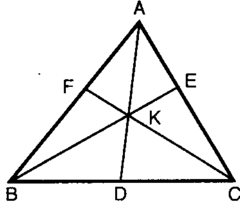


Şekilde ADEF paralelkenar
$A(\overset{\triangle}{BED})+A(\overset{\triangle}{EFC})=A(ADEF)$
ve $|BC| = 16$ dir.
Verilenlere göre,
$|BE| = x$ kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

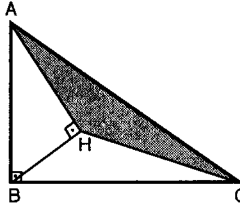
9.



ABC üçgeninde
[AD] kenarortay,
3|AF| = 2|FB| ve
$A(\overset{\triangle}{AKE}) = 12$ cm² ise
$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaçtır?

A) 64 B) 72 C) 95 D) 105 E) 110

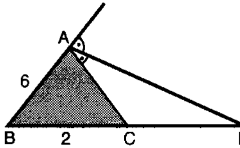
10.



ABC diküçgeninde
[AH] ⊥ [BH],
|AB| = 5 cm,
|AH| = 4 cm,
|BC| = 10 cm olduğuna göre **$A(\overset{\triangle}{AHC})$ kaç cm² dir?**

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

11.

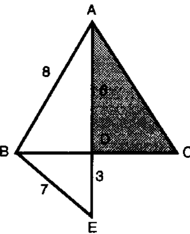


[AD] doğru parçası ABC üçgeninin dış açıortayıdır.
|AB| = 6 cm,
|BC| = 2 cm ve
|AC| + 5 = |DC| dir.

Verilenlere göre $A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm² dir?

A) $2\sqrt{10}$ B) $\sqrt{39}$ C) $\sqrt{38}$ D) $\frac{2\sqrt{21}}{3}$ E) $\frac{3\sqrt{39}}{4}$

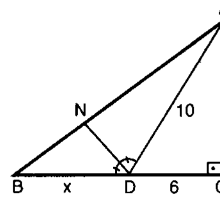
12.



Şekilde
[BE] // [AC],
|AD| = 6 cm,
|AB| = 8 cm,
|DE| = 3 cm,
|BE| = 7 cm ise
$A(\overset{\triangle}{ADC})$ kaç cm² dir?

A) $16\sqrt{5}$ B) $15\sqrt{5}$ C) $12\sqrt{5}$ D) $8\sqrt{5}$ E) $6\sqrt{5}$

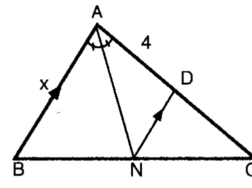
13.



Şekilde
$m(\widehat{BDN}) = m(\widehat{ADN})$,
|AD| = 10 cm,
|DC| = 6 cm ve
$A(\overset{\triangle}{AND}) = 20$ cm² ise
|BD| = x kaç cm dir?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

14.

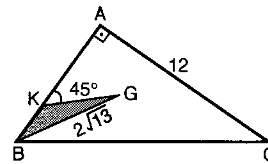


ABC üçgeninde
[AN]içaçıortaydır.
[DN] // [AB],
$A(\overset{\triangle}{ABN}) = A(\overset{\triangle}{DNC})$,
|AD| = 4 cm dir.

Verilenlere göre |AB| = x kaç cm dir?

A) $3+\sqrt{5}$ B) $\sqrt{3}-1$ C) $2+2\sqrt{5}$ D) $9+4\sqrt{3}$ E) $2+7\sqrt{6}$

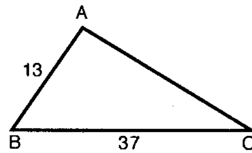
15.



ABC dik üçgeninde
G ağırlık merkezidir.
|AC| = 12 cm,
$|BG| = 2\sqrt{13}$ cm,
$m(\widehat{GKA}) = 45°$ ise
$A(\overset{\triangle}{KGB})$ kaç cm² dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16.



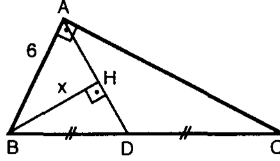
ABC üçgeninde
$m(\widehat{ABC}) = 2.m(\widehat{ACB})$,
|AB| = 13 cm,
|BC| = 37 cm.dir.
Verilenlere göre, $A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm² dir?

A) 64 B) 72,5 C) 84 D) 87,5 E) 92,5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

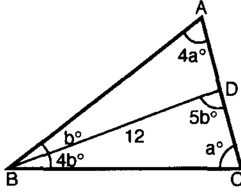
ÜÇGENDE ALAN

TEST – 7

1. 

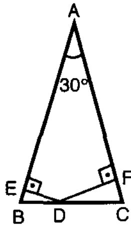
ABC dik üçgeninde, [AD] kenarortay, [BH] ⊥ [AD], |AB| = 6 cm, |AD| = 5 cm, |BH| = x cm dir. **Verilere göre x kaçtır?**

A) 8 B) 8,2 C) 6,4 D) 5,6 E) 4,8

2. 

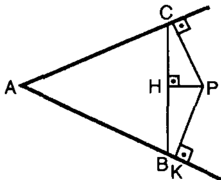
Şekilde, $m(\widehat{BAC}) = 4a°$, $m(\widehat{ABD}) = b°$, $m(\widehat{DBC}) = 4b°$, $m(\widehat{BDC}) = 5b°$, $m(\widehat{BCA}) = a°$, |AD| = 9 cm, |BD| = 12 cm.dir. **Yukarıdaki verilenlere göre $A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm^2 dir?**

A) 150 B) 140 C) 130 D) 120 E) 110

3. 

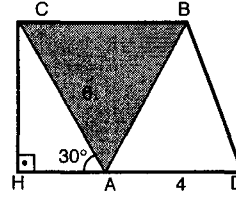
ABC ikizkenar üçgeninde, |AB| = |AC|, m(A) = 30°, [ED] ⊥ [AB], [AC] ⊥ [DF], |ED| + |EF| = 4 br ise **$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç br^2 dir?**

A) 8 B) 10 C) 14 D) 16 E) 24

4. 

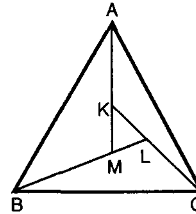
ABC eşkenar üçgen [PC] ⊥ [AC], [PH] ⊥ [BC], [PK] ⊥ [AB], |PK|+|PC|-|PH|= $3\sqrt{3}$ cm ise **ABC eşkenar üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?**

A) $10\sqrt{3}$ B) $9\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $7\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

5. 

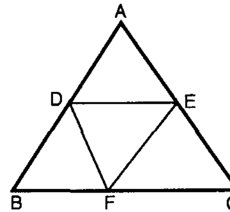
Şekilde H, A, D doğrusal, [CH] ⊥ [HD] $m(\widehat{HAC}) = 30°$ |AC| = 6 cm, |AD| = 4 cm ve [AC] // [BD] ise **Taralı ABC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

6. 

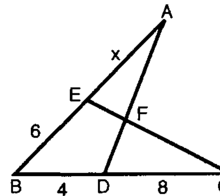
Şekilde |AK| = 3.|KM| |LC| = 4.|KL| |BM| =2.|ML| ve A(KLM) = 1 cm^2 olduğuna göre, **$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm^2.dir?**

A) 16 B) 20 C) 24 D) 32 E) 36

7. 

Şekilde, $\frac{|AD|}{|DB|} = \frac{1}{2}$, $\frac{|BF|}{|FC|} = \frac{1}{3}$, $\frac{|EC|}{|AE|} = \frac{3}{2}$ ise, **$\frac{A(\overset{\triangle}{DEF})}{A(\overset{\triangle}{ABC})}$ oranı kaçtır?**

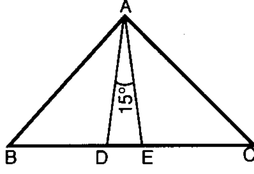
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{7}{15}$

8. 

Şekilde |DC| = 8 cm, |BD| = 4 cm, |EB| = 6 cm |EA| = x cm ve $A(\overset{\triangle}{AEF}) = A(\overset{\triangle}{FDC})$ ise **x kaç cm dir?**

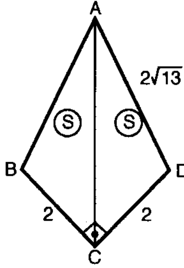
A) 17 B) 15 C) 13 D) 12 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

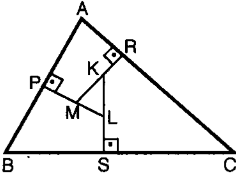
Şekilde,
IABI = IBEI = 6 cm,
IACI = IDCI = 8 cm,
m($\widehat{DAE}$) = 15° dir.
Buna göre A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm² dir?

A) 8 B) 12 C) 18 D) 20 E) 24

10. 

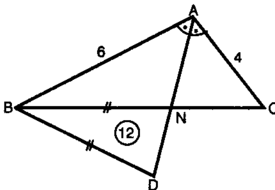
ABCD dörtgeninde
[BC] ⊥ [DC],
IADI = $2\sqrt{13}$ cm,
IBCI = IDCI = 2 cm
A($\overset{\triangle}{ABC}$)=A($\overset{\triangle}{ADC}$)=S cm²
ise **S kaçtır?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

11. 

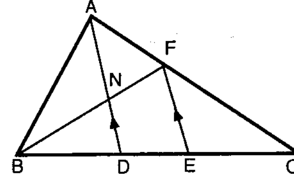
Şekilde
[LP] ⊥ [AB],
[KS] ⊥ [BC],
[MR] ⊥ [AC],
A($\overset{\triangle}{ABC}$)=9.A($\overset{\triangle}{MKL}$)
dir. IMLI = 1 cm ise
IABI kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

12. 

ABC üçgeninde
[AN] iç açıortay,
IABI = 6 cm,
IACI = 4 cm,
IBNI = IBDI ve
A($\overset{\triangle}{BND}$) = 12 cm²
ise **A ($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm² dir?**

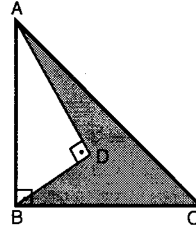
A) 40 B) 41 C) 42 D) 43 E) 44

13. 

Şekilde
[AD] // [FE]
$\frac{|BC|}{|BD|} = \frac{5}{2}$,
$\frac{|AC|}{|AF|} = \frac{3}{2}$ ve
A($\overset{\triangle}{ANB}$)=6 cm² dir.

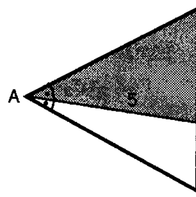
Verilenlere göre, A($\overset{\triangle}{ABC}$) kaç cm² dir?

A) 48 B) 36 C) 24 D) 18 E) 16

14. 

ABC ikizkenar dik üçgeninin çevresi 16 + $8\sqrt{2}$ cm, ADB dik üçgeninin çevresi 18 cm.dir. Buna göre, **Taralı alan kaç cm² dir?**

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

15. 

ABC üçgeninde
[AN] içaçıortay
IBNI = 4 cm,
INCI = 5 cm,
IANI = 5 cm.dir.
Yukarıdaki verilere göre, taralı ANB üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) $\frac{5\sqrt{7}}{2}$ B) $3\sqrt{7}$ C) $\frac{15\sqrt{7}}{4}$ D) $5\sqrt{7}$ E) $\frac{15\sqrt{7}}{2}$

16. **Kenarortaylarının uzunlukları 15, 12, 9 cm olan bir ABC üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

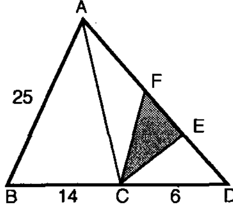
A) 72 B) 68 C) 64 D) 56 E) 48

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÜÇGENDE ALAN

TEST – 8

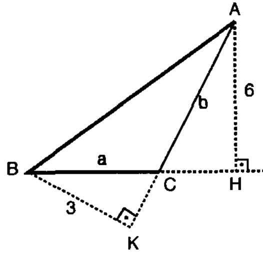
1.



Şekilde
|AB| = |AC| = 25 cm,
|BC| = 14 cm,
|DC| = 6 cm,
|AD| = 6.|EF| ise
A(ECF) kaç cm² dir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 21

2.

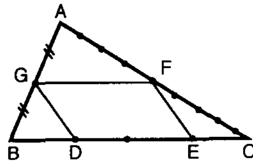


Şekilde,
[AH] ⊥ [BH],
[BK] ⊥ [AK],
|AH| = 6 cm,
|BK| = 3 cm,
|AC| = b cm,
|BC| = a cm ve
$3a + 2b = 28$ cm ise

A(ABC) kaç cm² dir?

A) 10 B) 12 C) 18 D) 24 E) 32

3.

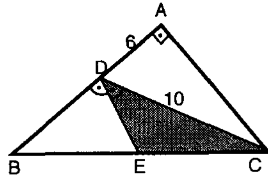


ABC üçgeninde AC kenarı 9 eşit parçaya, BC kenarı 4 eşit parçaya, AB kenarı 2 eşit parçaya ayrılmıştır.

Verilenlere göre DEFG dörtgeninin alanının ABC üçgeninin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{13}{64}$ B) $\frac{15}{64}$ C) $\frac{17}{72}$ D) $\frac{21}{72}$ E) $\frac{37}{72}$

4.

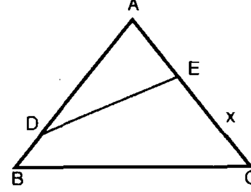


ABC ikizkenar dik üçgeninde,
|AD| = 6 br,
|DC| = 10 br ve
[DE]; BDC açısının açıortayıdır.

Verilenlere göre taralı DEC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) $\frac{16}{3}$ B) $\frac{17}{9}$ C) 9 D) $\frac{19}{3}$ E) $\frac{20}{3}$

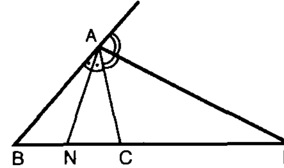
5.



Şekilde,
4|AD| = 3|BA|,
|AE|=6 cm,
A(ABC)=4A(ADE)
ise **|EC| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

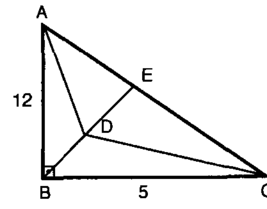
6.



ABC üçgeninde;
[AN] iç, [AD] dışaçıortaydır.
3|AB| = 7|AC| ve
A(ABC)=10 cm²
ise **A(ACD) kaç cm² dir?**

A) 6 B) $\frac{13}{2}$ C) 7 D) $\frac{15}{2}$ E) 8

7.

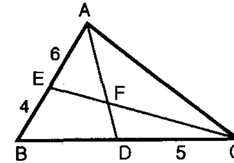


ABC dik üçgeninde;
|AB| = 12 cm,
|BC| = 5 cm,
A(ABD) = 9 cm²,
A(BDC) = 4 cm² ise

A(ADE) - A(DEC) farkı kaç cm² dir?

A) $\frac{75}{13}$ B) $\frac{80}{13}$ C) $\frac{85}{13}$ D) $\frac{90}{13}$ E) $\frac{92}{13}$

8.

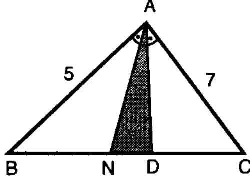


ABC üçgeninde
|EA| = 6 cm,
|EB| = 4 cm,
|DC| = 5 cm ve
A(AEF) = A(FDC) dir.

Verilenlere göre $\frac{|EF|}{|FC|}$ oranı kaçtır?

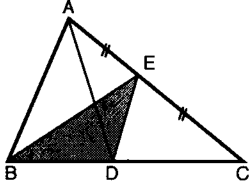
A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{4}{5}$ D) 1 E) $\frac{6}{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

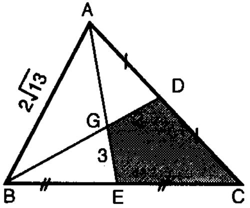
ABC üçgeninde; [AN] içaçıortay, [AD] kenarortay, |AB| = 5 cm, |AC| = 7 cm ve A(AND) = 3 cm² ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 36 B) 32 C) 28 D) 24 E) 12

10. 

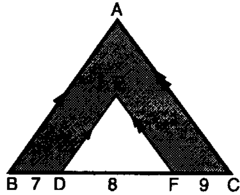
ABC üçgeninde |BD| = 2 |DC|, |AE| = |EC|, A(ABC) = 12 cm² ise **taralı BED üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

11. 

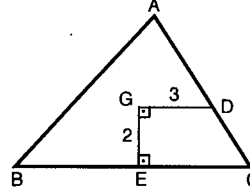
ABC üçgeninde |AD| = |DC|, |BE| = |EC|, |AB| = $2\sqrt{13}$ cm, |DG| = 2 cm, |EG| = 3 cm ise **taralı ECDG dörtgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

12. 

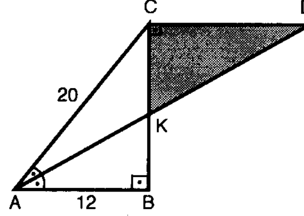
E noktası ABC üçgeninin içaçıortaylarının kesim noktasıdır. [ED] // [AB], [EF] // [AC], |BD| = 7 cm, |DF| = 8 cm, |FC| = 9 cm ise **taralı bölgenin alanı kaç cm² dir?**

A) $56\sqrt{5}$ B) $64\sqrt{5}$ C) $76\sqrt{5}$ D) $96\sqrt{5}$ E) $108\sqrt{5}$

13. 

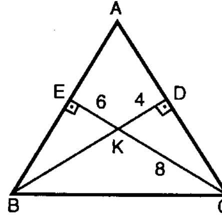
G, ABC üçgeninin ağırlık merkezi, |GE| = 2 cm, |GD| = 3 cm, ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) 16 B) 18 C) 21 D) 24 E) 27

14. 

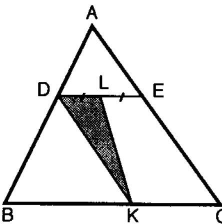
Şekilde [DC] ⊥ [BC], [AB] ⊥ [BC], |AC| = 20 cm, |AB| = 12 cm ve [AK] CAB açısının açıortayı ise **taralı KDC üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 40 B) 50 C) 70 D) 80 E) 100

15. 

ABC üçgeninde; [BD] ⊥ [AC], [CE] ⊥ [AB], |KD| = 4 cm, |KE| = 6 cm, |KC| = 8 cm ise **A(EKB) kaç cm² dir?**

A) $9\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $18\sqrt{3}$ D) 48 E) 60

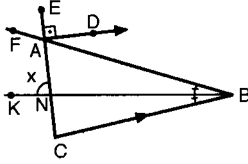
16. 

ABC üçgeninde; [DE] // [BC], |DL| = |LE|, |BD| = 2.|AD|, A(ABC)=135 cm² dir. **Buna göre taralı DKL üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

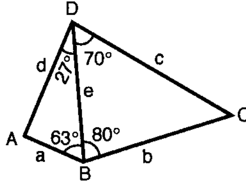
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 1

1. 

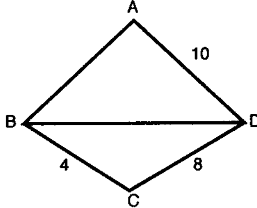
Şekilde, [BN $\widehat{ABC}$ açısının içaçıortayı, [EA] ⊥ [DA] [AD] // [BC] ve $m(\widehat{EAF}) - m(\widehat{DAB}) = 30°$ ise **$m(\widehat{ANK})$ = x kaç derecedir?**

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

2. 

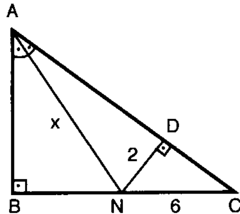
Şekildeki kenarların doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) a < d < e < b < c B) a < d < e < c < b
C) c < b < e < d < a D) c < b < e < a < d
E) c < b < d < a < e

3. 

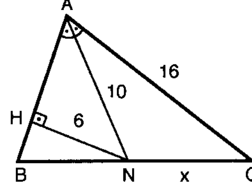
ABCD dörtgeninde $m(\hat{A}) > m(\widehat{ABD})$ IBCI = 4 br, IDCI = 8 br, IADI = 10 br ise **BD kenarının tamsayı değeri kaç br dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4. 

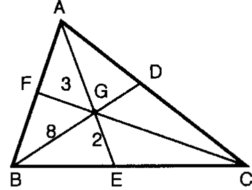
ABC dik üçgeninde [AN] içaçıortay, [ND] ⊥ [AC], INCI = 6 cm, INDI = 2 cm.dir. **Verilenlere göre, IANI = x kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

5. 

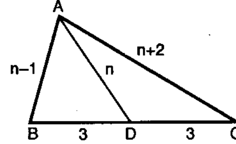
ABC üçgeninde [AN] içaçıortay, [NH] ⊥ [AB], IACI = 16 cm, IANI = 10 cm ve INHI = 6 cm ise **INCI = x kaç cm dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

6. 

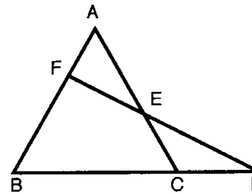
ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir. IFGI = 3 cm, IBGI = 8 cm, IEGI = 2 cm ise **IAGI + IGDI + IGCI toplamı kaç cm dir?**

A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

7. 

ABC üçgeninde IABI = n - 1 br, IACI = n + 2 br, IADI = n br ve IBDI = IDCI= 3 br dir. **Buna göre n kaçtır?**

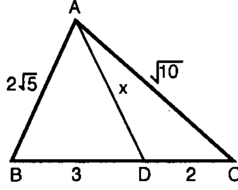
A) $\frac{7}{2}$ B) $\frac{13}{2}$ C) 3 D) $\frac{11}{4}$ E) $\frac{5}{2}$

8. 

Şekilde IAEI = 2.IECI, IBCI = 5.IDCI ise $\frac{|BF|}{|BA|}$ oranı **kaçtır?**

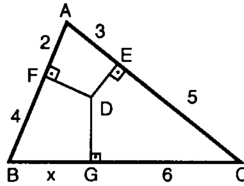
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{5}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

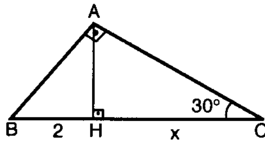
Şekilde
$|AC| = \sqrt{10}$ cm,
$|AB| = 2\sqrt{5}$ cm,
$|BD| = 3$ cm,
$|DC| = 2$ cm ise
$|AD| = x$ kaç cm dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

10. 

Yandaki şekilde
$[DE] \perp [AC]$,
$[DF] \perp [AB]$,
$[DG] \perp [BC]$,
$|AF| = 2$ br,
$|FB| = 4$ br
$|BG| = x$ br,
$|GC| = 6$ br,
$|CE| = 5$ br,
$|AE| = 3$ br ise
$|BG| = x$ br kaçtır?

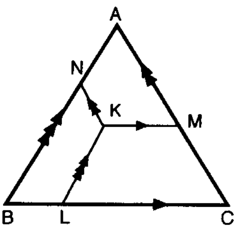
A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

11. 

ABC dik üçgeninde
$[AH] \perp [BC]$
$|BH| = 2$ cm,
$|HC| = x$ cm ve
$m(\widehat{ACB}) = 30°$ dir.

Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

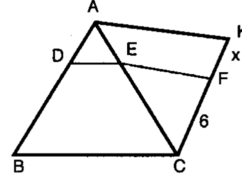
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

12. 

ABC eşkenar üçgeninin alanı $2\sqrt{3}$ cm^2 dir.
$[KM] // [BC]$,
$[NK] // [AC]$,
$[KL] // [AB]$ ise
$|KL| + |KN| + |KM|$
toplamı kaç cm dir?

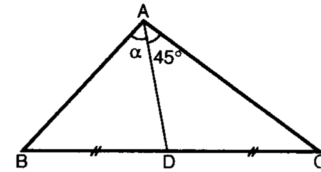
A) $\sqrt{2}$ B) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ C) $2\sqrt{2}$

D) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ E) $3\sqrt{2}$

13. 

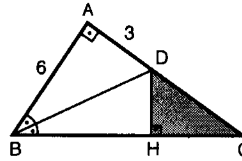
Şekilde
$[DE] // [BC]$,
$[EF] // [AK]$,
$|BC| = 3.|ED|$,
$|FC| = 6$ br ise
$|FK| = x$ kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

14. 

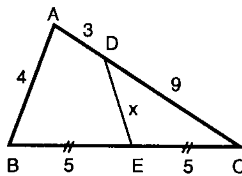
ABC üçgeninde [AD] kenarortay, $|AC| = \sqrt{2}|AB|$ ve $m(\widehat{DAC}) = 45°$ ise **$m(\widehat{BAD}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

15. 

ABC dik üçgeninde
[BD] içaçıortay,
$[DH] \perp [BC]$,
$|AB| = 6$ br,
$|AD| = 3$ br
ise **DHC taralı üçgeninin alanı kaç br^2 dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

16. 

ABC üçgeninde
$|BE| = |EC| = 5$ cm
$|AB| = 4$ cm,
$|AD| = 3$ cm,
$|DC| = 9$ cm, **ise**
$|ED| = x$ br kaçtır?

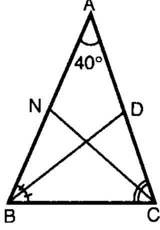
A) $\sqrt{19}$ B) $\sqrt{\frac{39}{2}}$ C) $2\sqrt{5}$

D) $\sqrt{\frac{41}{2}}$ E) $\sqrt{21}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 2

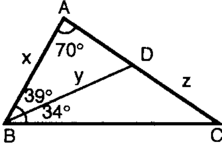
1.



ABC üçgeninde [BD] ve [CN] içaçıortaydır.
$m(\widehat{BAC}) = 40°$ ise
$m(\widehat{BDA}) + m(\widehat{CNA})$ toplamı kaç derecedir?

A) 170 B) 180 C) 210 D) 230 E) 250

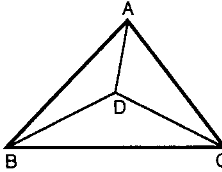
2.



Şekilde,
$m(\widehat{BAD}) = 70°$,
$m(\widehat{ABD}) = 39°$,
$m(\widehat{DBC}) = 34°$,
$|AB| = x$, $|BD| = y$ ve $|DC| = z$ ise **x, y, z nin doğru sıralanışı nedir?**

A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$ D) $y < z < x$ E) $z < y < x$

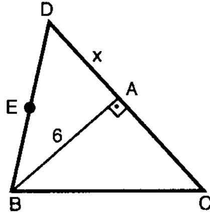
3.



Şekildeki ABC üçgeninin çevresi 28 cm dir.
$|AD| + |DC| + |BD|$ toplamının <u>en küçük</u> tamsayı değeri kaç cm dir?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

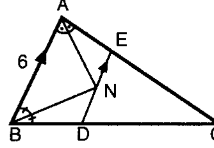
4.



ABC dik üçgenin dış açıortaylarının kesim noktası E dir.
$|AB| = 6$m,
$5|AC| = 3|DC|$ ise
$|AD| = x$ kaç cm dir?

A) $\sqrt{21}$ B) $2\sqrt{21}$ C) $3\sqrt{21}$ D) $4\sqrt{21}$ E) $5\sqrt{21}$

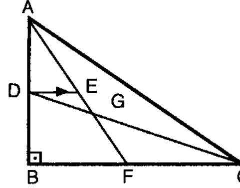
5.



ABC üçgeninde [AN] ve [BN] içaçıortaydır.
[ED] // [AB],
$|AB| = 6$ cm,
$|ED| = 4$ cm olduğuna göre **ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) $\frac{35}{3}$ B) 12 C) $\frac{37}{3}$ D) $\frac{38}{3}$ E) 18

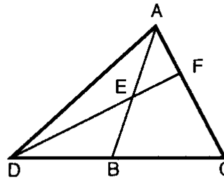
6.



ABC diküçgeninde G ağırlık merkezidir.
[DE] // [BC],
$|DE| = 2$ cm,
$|DB| = 3$ cm ise
$|AF|^2 + |DC|^2$ toplamı kaç cm dir?

A) 95 B) 100 C) 115 D) 120 E) 125

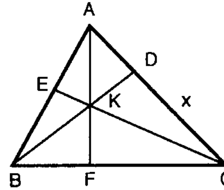
7.



ABC üçgeninde,
$|BC| = 3 \cdot |DB|$,
$|AE| = 2 \cdot |EB|$ ise
$\frac{|EF|}{|ED|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

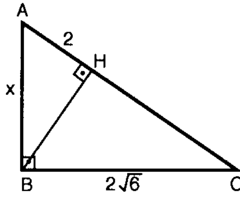
8.



ABC üçgeninde,
$|AE| = 2|EB|$,
$3 \cdot |BF| = |FC|$,
$|AC| = 10$ cm,
$|DC| = x$ cm ise
x kaçtır?

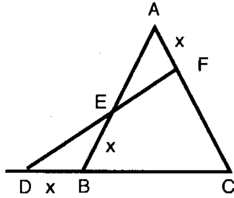
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

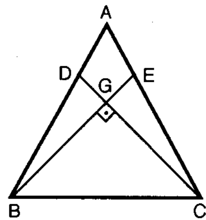
ABC diküçgeninde,
[BH] ⊥ [AC],
|AH| = 2 cm,
|BC| = $2\sqrt{6}$ cm,
|AB| = x cm dir.
Yukarıdaki verilenlere göre x kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

10. 

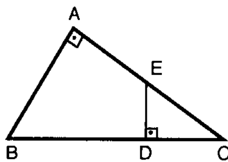
Şekilde ABC eşkenar üçgen,
|BD|=|BE|=|AF|=x cm
|BC| = 12 cm ise
x kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. 

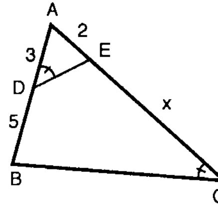
ABC üçgeninde ağırlık merkezi G,
m($\widehat{BGC}$) = 90° ve
|BE| = |DC| dir.
ABC üçgeninin çevresi $20+2\sqrt{10}$ cm ise
A($\widehat{ABC}$) kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

12. 

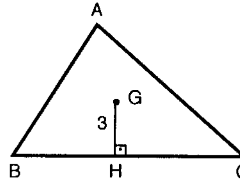
ABC dik üçgeninde,
[ED] ⊥ [BC],
[AB] ⊥ [AC],
A(ABDE) = 3. A(DEC)
|AB| = 6 cm,
|AC| = 8 cm ise
DEC üçgeninin çevresi kaçtır?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

13. 

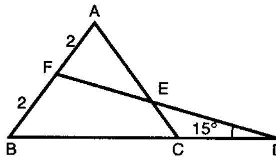
Şekilde,
m($\widehat{ADE}$) = m($\widehat{BCA}$),
|AE| = 2cm,
|AD| = 3 cm,
|BD| = 5 cm,
|EC| = x cm dir.
Yukarıdaki verilere göre x kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

14. 

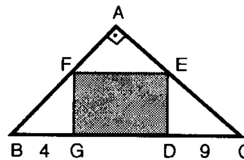
ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir.
[GH] ⊥ [BC],
|GH| = 3 cm ve
A($\widehat{ABC}$) = 36 cm^2 ise
|BC| = x kaç cm dir?

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

15. 

Şekilde ABC eşkenar üçgen,
|AF|=|FB|=2cm,
m(BDF) = 15°
ise **A($\widehat{FBD}$) kaç cm^2 dir?**

A) $2+\sqrt{3}$ B) $2+2\sqrt{3}$ C) $3+2\sqrt{3}$
D) $3+3\sqrt{3}$ E) $4+3\sqrt{3}$

16. 

ABC dik üçgen,
|BG| = 4 cm,
|DC| = 9 cm dir.
Verilenlere göre, taralı DEFG karesinin alanı kaç cm^2 dir?

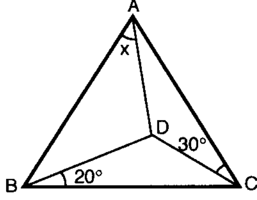
A) 16 B) 25 C) 36 D) 49 E) 64

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 3

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

1.

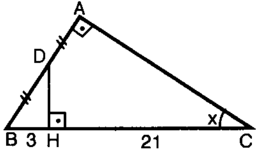


ABC ikizkenar üçgeninde,
|AB| = |AC|,
|BD| = |DC|,
$m(\widehat{DBC}) = 20°$,
$m(\widehat{ACD}) = 30°$ dir.

Verilenlere göre $m(\widehat{BAD}) = x$ kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

2.

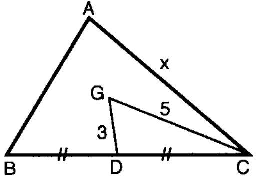


ABC diküçgeninde,
|AD| = |DB|,
[DH] ⊥ [BC],
|BH| = 3 cm,
|HC| = 21 cm,
$m(\widehat{ACB}) = x°$ dir.

Verilenlere göre x kaçtır?

A) 15 B) 22,5 C) 30 D) 45 E) 60

3.

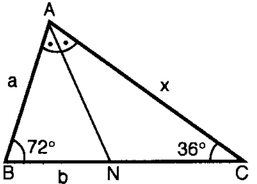


ABC üçgeninin ağırlık merkezi G dir.
|BD| = |DC|,
|GD| = 3 cm,
|GC| = 5 cm,
|AC| = x cm dir.

Yukarıdaki verilere göre x in en büyük ve en küçük tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

4.

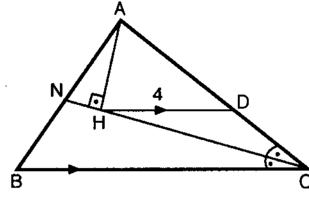


ABC üçgeninde,
[AN] içaçıortay,
|AB| = a br,
|BN| = b br,
$m(\widehat{ABN}) = 72°$,
$m(\widehat{ACN}) = 36°$ ise

|AC| = x in a ve b türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a}{b}$ B) $\frac{a^2}{b}$ C) $\frac{a+b}{b}$ D) $\frac{a-b}{b}$ E) $\frac{a^2-b^2}{b^2}$

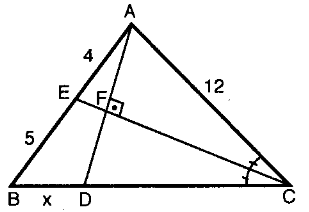
5.



ABC üçgeninde,
[CN] içaçıortay
[AH] ⊥ [NC],
[HD] // [BC] dir.
|HD| = 4 cm ise
|AC| kaç cm dir?

A) 8 B) $\frac{15}{2}$ C) 7 D) $\frac{13}{2}$ E) 6

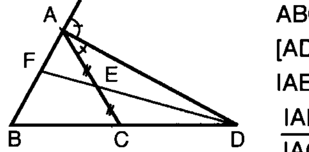
6.



Şekildeki ABC üçgeninde [CE] açıortay,
[CF] ⊥ [AD],
|AC| = 12 cm,
|AE| = 4 cm ve
|EB| = 5 cm ise
|BD| = x kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7.

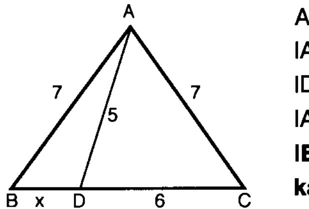


ABC üçgeninde,
[AD] dış açıortay
|AE| = |EC| ve
$\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{5}{3}$ ise

Yukarıdaki verilere göre $\frac{|EF|}{|ED|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{5}{7}$

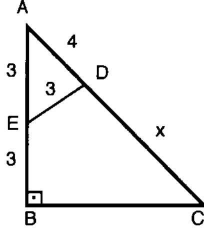
8.



ABC üçgeninde,
|AB| = |AC| = 7 cm,
|DC| = 6 cm,
|AD| = 5 cm ise
|BD| = x kaç cm dir?

A) 4 B) $\frac{7}{2}$ C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 2

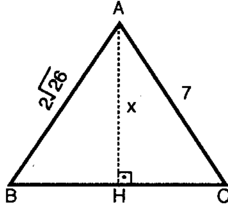
9.



ABC diküçgeninde,
|AE|=|EB|=|ED| = 3 cm,
|AD| = 4 cm ise
|DC| = x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

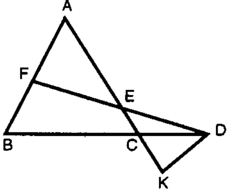
10.



ABC üçgeninde,
$|AB| = 2\sqrt{26}$ cm,
|AC| = 7 cm,
|BC| = 11 cm,
[AH] ⊥ [BC] ise
|AH| = x kaç cm dir?

A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $\sqrt{17}$ D) $2\sqrt{10}$ E) $\sqrt{10}$

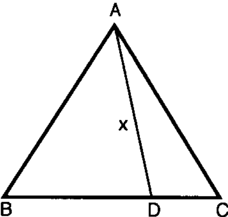
11.



ABC eşkenar üçgen,
$m(\widehat{AEF})=m(\widehat{CDK})=30°$,
$|FD| = 4\sqrt{3}$ cm,
$|DK| = \sqrt{3}$ cm ise
ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 24 E) 30

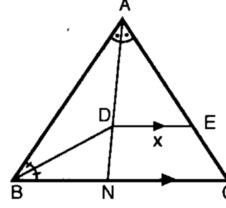
12.



ABC eşkenar üçgen,
|AC| = 10 cm,
$|DC| = 5 - \sqrt{6}$ cm ise
|AD| = x kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

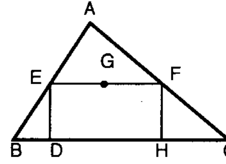
13.



ABC üçgeninde, [AN], [BD] açıortay,
[DE] // [NC],
3.|AB| = 2.|BN|
|AE| = 12 cm
|DE| = x cm dir.
Verilenlere göre |DE| = x kaç cm dir?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

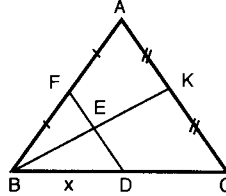
14.



ABC üçgeninin ağırlık merkezi G, DEFH dikdörtgenin alanı 20 cm^2 dir.
Buna göre ABC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 35 B) 45 C) 50 D) 85 E) 100

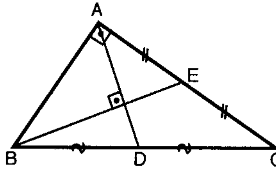
15.



ABC üçgeninde,
|AF| = |BF|,
|AK| = |KC|,
|DC| = 8 cm dir.
2|BE| = 3|EK| ise
|BD| = x kaç cm dir?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 32

16.



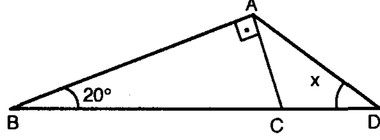
ABC dik üçgeninde, [AD], [BE] kenarortay,
[AD] ⊥ [BE] dir.
|AD| = 3 cm ise
$A(\triangle{ABC})$ kaç cm^2 dir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 4

1.

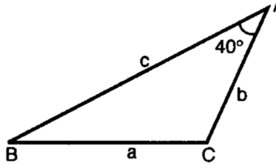


ABC diküçgeninde, $m(\widehat{ABC}) = 20°$ dir.

$|BC| = 2.|AD|$ ise **$m(\widehat{ADC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 10

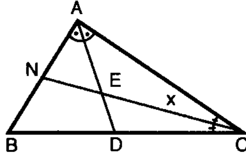
2.



Şekilde, $m(\widehat{BAC}) = 40°$ ve $a < b < c$ ise **B açısının <u>en büyük</u> tamsayı değeri kaçtır?**

A) 68 B) 69 C) 70 D) 71 E) 72

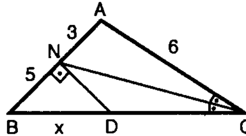
3.



ABC üçgeninde, [AD] ve [NC] içaçıortaydır. $6|AN|=4|NB|=3|BD|$, $|NE| = 3$ cm ise **$|EC| = x$ kaç cm dir?**

A) $\frac{60}{7}$ B) $\frac{57}{7}$ C) $\frac{52}{7}$ D) 7 E) $\frac{43}{7}$

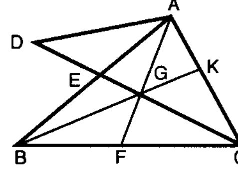
4.



ABC üçgeninde, [NC] içaçıortay, $[ND] \perp [AB]$ $|AN| = 3$ cm, $|NB| = 5$ cm, $|AC| = 6$ cm ise **$|BD| = x$ kaç cm dir?**

A) $\frac{27}{4}$ B) $\frac{13}{2}$ C) $\frac{25}{4}$ D) 6 E) $\frac{23}{4}$

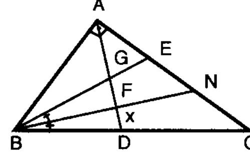
5.



ABC üçgeninde G ağırlık merkezi $|DE| = |EG|$ $V_a + V_b + V_c = 12$ cm ise **ADG üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 12 B) 10 C) 8 C) 6 E) 4

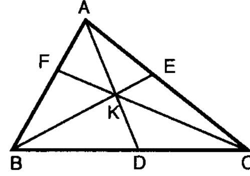
6.



ABC diküçgeninde G ağırlık merkezi, [BN], $\widehat{EBC}$ açısının açıortayıdır. $3|BG| = 4|BD|$ ve $|BC| = 42$ cm ise **$|FD|= x$ kaç cm dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

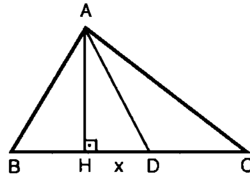
7.



ABC üçgeninde, $[AD]\cap[BE]\cap[FC]=\{K\}$ $|AK| = 2|KD|$, $3.|BD| = 2.|DC|$ ise **$\frac{|FK|}{|KC|}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{11}$ B) $\frac{2}{11}$ C) $\frac{3}{11}$ D) $\frac{4}{11}$ E) $\frac{5}{11}$

8.



ABC üçgeninde, [AD] kenarortay, $|AB| = 5$ cm, $|AC| = 13$ cm ve $|BC| = 16$ cm ise **$|HD| = x$ kaç cm dir?**

A) 3,5 B) 4,5 C) 5,5 D) 6,5 E) 7,5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.

ABC diküçgeninde,
$|AD| = |DB|$,
$|AC| = 2\sqrt{3}$,
$|DC| = \sqrt{6}$ cm ise
$|BC| = x$ kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

10.

Şekilde,
$[AD] \perp [AB]$,
$[BC] \perp [AB]$ ve E
[AB] üzerinde
herhangi bir
noktadır.
$|AB| = 20$ cm,
$|AD| = 16$ cm,
$|BC| = 4$ cm ise
$|DE| + |EC|$ toplamının <u>en küçük</u> değeri kaçtır?

A) $20\sqrt{2}$ B) $19\sqrt{2}$ C) $18\sqrt{2}$
D) $16\sqrt{2}$ E) $15\sqrt{2}$

11.

Şekilde ABC ve
AED eşkenar
üçgenlerdir.
$|BD| = |DC|$ ve
$A(\widehat{FBD}) = 2\sqrt{3}$ br^2
ise **$|AF| = x$ kaç br dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12.

Şekilde $[AC] \perp [BC]$,
$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAD})$,
$|AB| = 9$ br ve
$|AD| = 4$ br dir.
$|BE| = |ED|$ ise
$|CE|$ kaç br dir?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

13.

Şekilde, [AD]
içaçıortay,
$|BE| = |BD|$dir.
$|AC| = 4$ cm,
$|AB| = 6$ cm,
$|AE| = 3$ cm,
$|ED| = x$ cm dir.
Verilenlere göre x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

14.

ABC üçgeninde,
$[DE] // [BC]$,
$|AK|=|KF|=|FE|=|EC|$,
$|DL| = 2$ cm ise
$|BC| = x$ kaç cm dir?

A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 32

15.

Şekilde, $|BD| = 2$ br,
$|BE| = 3$ br,
$|EC| = 6$ br ve
$A(\widehat{ADF})=A(\widehat{FEC})=12$br^2
dir. **Buna göre $A(\widehat{ABC})$ kaç br^2 dir?**

A) 36 B) 40 C) 42 D) 48 E) 72

16.

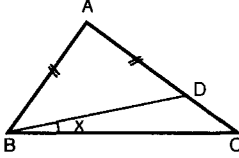
ABC ve CDE
diküçgendir.
$|AB| = 4$ cm,
$|AD| = 8$ cm,
$|EB| = |ED|$ dir.
Buna göre taralı AEC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 25

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 5

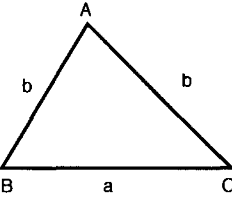
1.



ABC üçgeninde,
|AB| = |AD|
$m(\widehat{ABC}) = 82° + m(\hat{C})$dir.
Verilenlere göre,
$m(\widehat{DBC})$ = x kaç derecedir?

A) 21 B) 27 C) 31 D) 38 E) 41

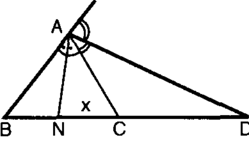
2.



ABC ikizkenar üçgeninde,
|AB| = |AC| = b ve
a < b dir.
A, B, C açıları birer tamsayı ise
$m(\hat{B}) - m(\hat{A})$ nin en küçük değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

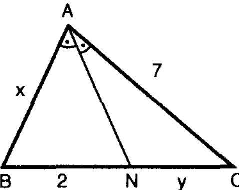
3.



ABC üçgeninde,
[AN] iç, [AD] dış açıortaydır.
|AN| = 5 cm,
|AD| = 12 cm ve
$\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{4}{3}$ tür.
Verilenlere göre |NC| = x kaç cm dir?

A) $\frac{13}{8}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{13}{12}$

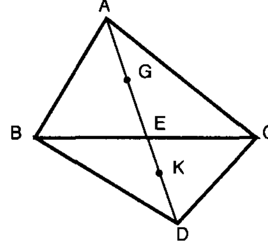
4.



ABC üçgeninde,
[AN] içaçıortay,
|AC| = 7 cm,
|BN| = 2 cm,
|AB| = x cm,
|NC| = y cm ve
$x^2 + y^2 = 21$ cm² dir.
Buna göre x + y toplamı kaç cm dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

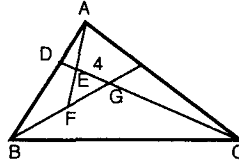
5.



Şekilde,
A, E, D noktaları doğrusaldır.
G, ABC üçgeninin
K, BCD üçgeninin ağırlık merkezleridir.
|AD| = 6 br ise
|GK| kaç br dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

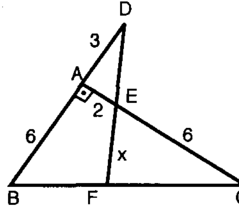
6.



ABC üçgeninde,
G ağırlık merkezidir.
|BF| = |FG|,
|EG| = 4 cm ise
|EC| kaç cm dir?

A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 10

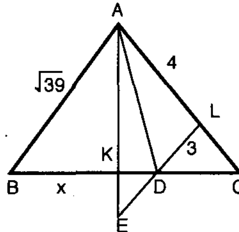
7.



Şekilde,
[BD] ⊥ [AC]
|AD| = 3 br,
|AB| = 6 br,
|AE| = 2 br,
|EC| = 6 br ise
|EF| = x kaç br dir?

A) $2\sqrt{13}$ B) $\frac{6\sqrt{13}}{5}$ C) $\sqrt{13}$ D) $\frac{4\sqrt{13}}{5}$ E) $\frac{3\sqrt{13}}{5}$

8.

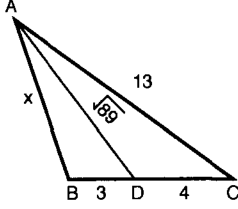


Şekilde E, ADC üçgenin diklik merkezidir.
|AB| = $\sqrt{39}$ br
|AL| = 4 br,
|DL| = 3 br,
3|BK| = 4 |KD| ise
|BK| = x kaç br dir?

A) $12\sqrt{2}$ B) $8\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

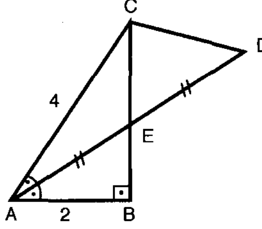
9.



Şekilde,
|AC| = 13 br
|AD| = $\sqrt{89}$ br
|DC| = 4 br
|BD| = 3 br ise
|AB| = x kaç cm dir?

A) $7\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}$

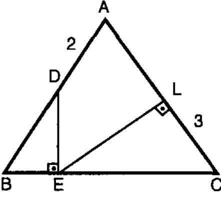
10.



ABC dik üçgeninde,
[AE] iç açıortaydır.
|AC| = 4 br,
|AB| = 2 br,
|AE| = |ED| dir.
A, E, D noktaları doğrusal olduğuna göre, **DCE üçgeninin çevresi kaç br dir?**

A) $9\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

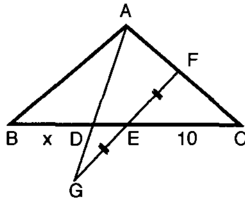
11.



ABC eşkenar üçgeninde,
|AD| = 2 cm,
|LC| = 3 cm,
[DE] ⊥ [BC],
[LE] ⊥ [AC] ise
A(ABC) kaç cm² dir?

A) $36\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $30\sqrt{3}$ D) $27\sqrt{3}$ E) $25\sqrt{3}$

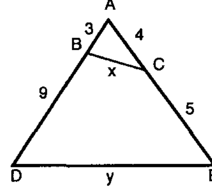
12.



Şekilde,
[AB] // [FG],
|EF| = |EG|,
|EC| = 10 cm,
|ED| = 6 cm,
|BD| = x cm.dir.
Yukarıdaki verilenlere göre, x kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 18 D) 20 E) 24

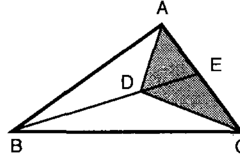
13.



Şekilde,
|AB| = 3 cm,
|AC| = 4 cm,
|BD| = 9 cm,
|EC| = 5 cm,
|BC| = x cm,
|DE| = y cm.dir.
x+y = 24 ise
y kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

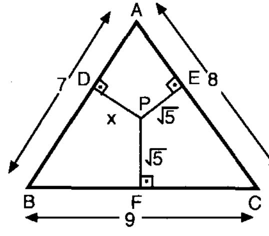
14.



ABC üçgeninin alanı 24 cm² dir.
|BD| = 3 |DE| ise
taralı ADC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

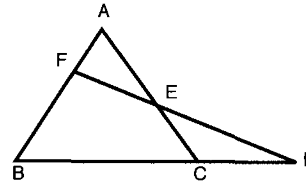
15.



ABC üçgeninde
|AC| = 8 cm,
|BC| = 9 cm,
|AB| = 7 cm.dir.
[PD] ⊥ [AB]
[PE] ⊥ [AC],
[PF] ⊥ [BC]
|PE| = $\sqrt{5}$ cm,
|PF| = $\sqrt{5}$ cm **ise**
|PD| = x kaç cm dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $\frac{4\sqrt{5}}{3}$ C) $\frac{3\sqrt{5}}{7}$ D) $\frac{2\sqrt{5}}{7}$ E) $\frac{\sqrt{5}}{7}$

16.

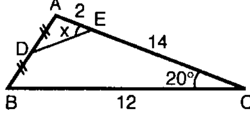


Şekilde,
F, E, D noktaları doğrusaldır.
|BF| = 2.|AF|
2|BC| = 3|DC|
ise
$\frac{A(AFE)}{A(EDC)}$ oranı **kaçtır?**

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{1}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 6

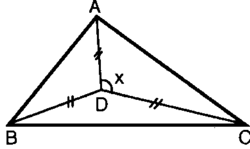
1. 

Şekilde, ABC üçgeninde |AD| = |DB|, $m(\widehat{BCA}) = 20°$,

|AE| = 2 cm, |EC| = 14 cm, |BC| = 12 cm.dir.

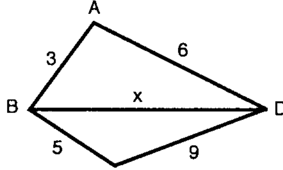
Verilenlere göre $m(\widehat{DEA}) = x$ kaç derecedir?

A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

2. 

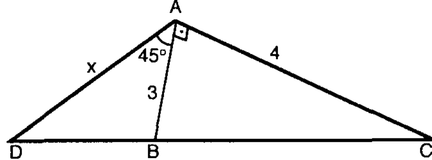
ABC üçgeninde, |AD| = |BD| = |DC|, $m(\widehat{ABC}) = 82°$ ise **$m(\widehat{ADC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 41 B) 82 C) 100 D) 121 E) 164

3. 

Şekilde, |AB| = 3 br, |AD| = 6 br, |BC| = 5 br, |DC| = 9 br ise **|BD| = x in alabileceği tamsayı değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

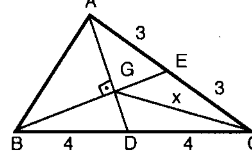
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

4. 

ABC dik üçgeninde, |AC| = 4 cm, |AB| = 3 cm, D, B, C doğrusal ve $m(\widehat{DAB}) = 45°$ dir.

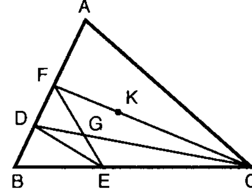
Verilenlere göre, |AD|= x kaç cm dir?

A) $14\sqrt{2}$ B) $13\sqrt{2}$ C) $12\sqrt{2}$ D) $11\sqrt{2}$ E) $10\sqrt{2}$

5. 

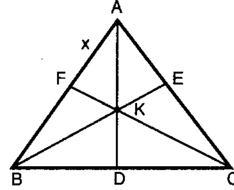
ABC üçgeninde, [AD] ⊥ [BE], |AE| = |EC| = 3 cm, |BD| = |DC| = 4 cm, Buna göre **|GC| = x kaç cm dir?**

A) $1\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

6. 

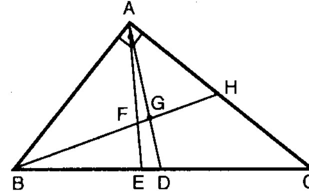
K, ABC üçgeninin G, BFC üçgeninin ağırlık merkezidir. |AC| = 18 cm, |DC| = 6 cm ise **|GC| + |EG| toplamı kaçtır?**

A) 12 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

7. 

ABC üçgeninde, [AD]∩[BE]∩[FC]={K} dır. 4|BD| = 3|AE|, 4|DC| = 3|EC| ve |AB| = 6 br ise **|AF| = x kaç birimdir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

8. 

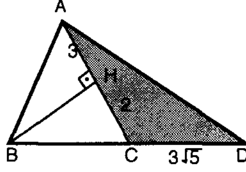
Şekilde [BA] ⊥ [AC], G, $\widehat{ABC}$'nin ağırlık merkezi ve |AD| = 18 br dir.

|BF| = 6.|FG| ise **|ED| uzunluğu kaç br dir?**

A) 3,6 B) 3,8 C) 4 D) 4,2 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

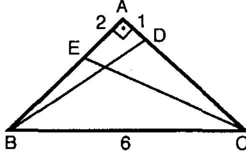
9.



ABC ikizkenar üçgeninde,
$|AB| = |AC| = 5$ cm,
$[BH] \perp [AC]$,
$|AH| = 3$ cm,
$|HC| = 2$ cm,
$|DC| = 3\sqrt{5}$ cm ise **taralı ACD üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 40 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

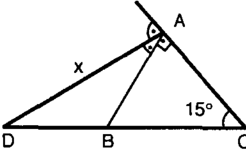
10.



ABC dik üçgeninde,
$|EA| = 2$ cm,
$|AD| = 1$ cm
$|BC| = 6$ cm ise
$|EC|^2 + |BD|^2$ kaç cm² dir?

A) 41 B) 39 C) 36 D) 35 E) 33

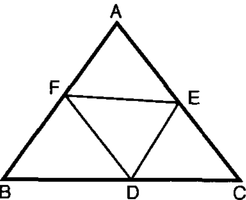
11.



ABC dik üçgeninde,
$m(\widehat{ACB}) = 15°$,
$A(\widehat{ABC}) = 16$ cm² ve
[AD] dış açıortaydır.
Verilenlere göre $|AD| = x$ kaçtır?

A) $8\sqrt{2}$ B) $7\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}$

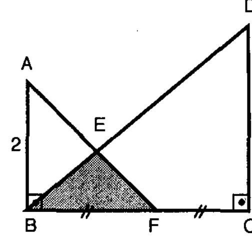
12.



ABC üçgeninde,
$4.|AB| = 5|BF|$,
$|AC| = 4|EC|$,
$2|BC| = 3|DC|$ ve
$A(\widehat{ABC}) = 120$cm²
ise **$A(\widehat{DEF})$ kaç cm² dir?**

A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

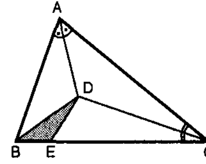
13.



$[AB] \perp [BC]$,
$[DC] \perp [BC]$,
$|AB| = 2$ cm
$|DC| = 4$ cm ve
$|BF| = |FC|$ dir.
$A(\widehat{BEF}) = 6$ cm²
ise **A(ABCDE) kaç cm² dir?**

A) 39 B) 44 C) 48 D) 54 E) 56

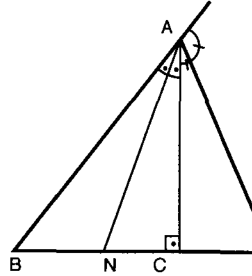
14.



ABC üçgeninde,
[AD], [DC] iç açıortaydır.
$20|AB| = 15|BC| = 12|AC|$,
$|EC| = 3\,|BE|$ dir.
Taralı BDE üçgeninin alanı 2 cm² ise **$A(\widehat{ABC})$ kaç cm² dir.**

A) 28 B) 26 C) 24 D) 22 E) 18

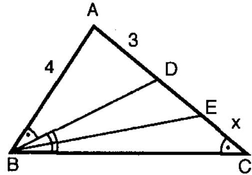
15.



Şekilde [AN] içaçıortay,
[AD] dış açıortay ve
$[AC] \perp [BD]$ dir.
$|NC| = 1$ br ve
$|CD| = 3$ br ise
$|AB|$ uzunluğu kaç br dir?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

16.

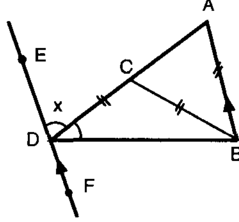


ABC üçgeninde,
$|AB| = 4$ cm,
$|AD| = 3$ cm,
$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{BCE})$,
$m(\widehat{DBE}) = m(\widehat{EBC})$
dir. **Verilenlere göre, $|EC| = x$ kaç cm dir?**

A) $\frac{4}{3}$ B) 1 C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$

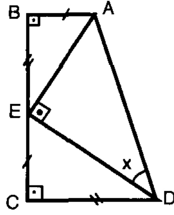
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 7

1. 

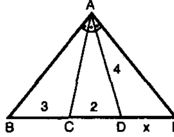
Şekilde,
[DE // [AB],
|AB| = |BC| = |DC|,
$m(\widehat{BDF}) = 60°$ ise
$m(\widehat{ADE}) = x$ kaç derecedir?

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

2. 

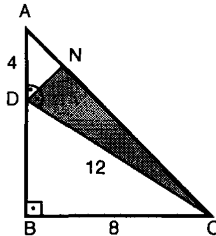
Şekilde
[EB] ⊥ [AB],
[EC] ⊥ [DC],
[AE] ⊥ [ED],
|AB| = |EC|, |EB| = |DC|
ise **$m(\widehat{EDA}) = x$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 22,5 C) 3 D) 45 E) 52,5

3. 

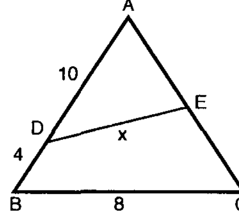
Şekilde,
$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{CAD}) = m(\widehat{DAE})$,
|BC| = 3 cm, |DC| = 2 cm
|AD| = 4 cm, ise
|DE| = x kaç cm dir?

A) $\frac{12}{7}$ B) $\frac{13}{7}$ C) 2 D) $\frac{15}{7}$ E) $\frac{16}{7}$

4. 

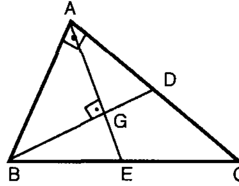
Şekilde [DN], ADC açısının açıortayı,
|AD| = 4 cm,
|DC| = 12 cm,
|BC| = 8 cm ise
taralı DNC üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

5. 

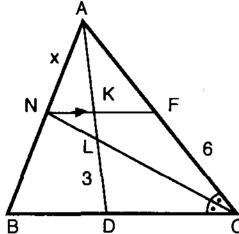
ABC üçgeninde,
|AE| = |EC|
|AD| = 10 br,
|DB| = 4 br,
|BC| = 8 br.dir.
Buna göre |ED| = x in alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

6. 

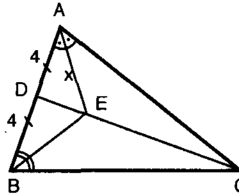
ABC diküçgeninde
G ağırlık merkezi,
[AG] ⊥ [BD],
|DC| = $2\sqrt{6}$ cm
ise **A(ABC) kaç cm² dir?**

A) $28\sqrt{2}$ B) $24\sqrt{2}$ C) $20\sqrt{2}$ D) $18\sqrt{2}$ E) $16\sqrt{2}$

7. 

ABC üçgeninde,
[NC] içaçıortay,
[AD] kenarortaydır.
[NF] // [BC],
|KL| = 1 cm,
|LD| = 3 cm,
|FC| = 6 cm ise
|AN| = x kaç cm dir?

A) $\sqrt{17}$ B) 4 C) $\sqrt{15}$ D) $\sqrt{14}$ E) $\sqrt{13}$

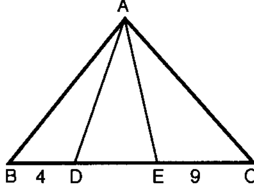
8. 

ABC üçgeninde,
[AE], [BE] içaçıortay,
|AD| = |DB| = 4 cm,
|BC| = 5 cm ise
|AE| = x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{10}$ B) $\frac{5\sqrt{10}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{10}}{3}$ D) $\sqrt{10}$ E) $\frac{2\sqrt{10}}{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

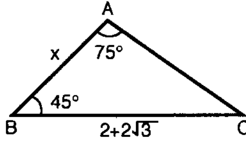
9.



ABC üçgeninde
|BD| = 4 cm,
|EC| = 9 cm,
m(BAC) = 120° dir.
Verilenlere göre ADE eşkenar üçgeninin alanı kaç cm² dir?

A) $18\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

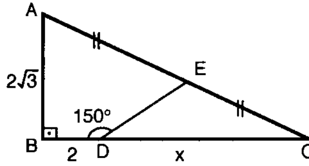
10.



ABC üçgeninde,
$|BC| = 2 + 2\sqrt{3}$ cm,
m(BAC) = 75°,
m(ABC) = 45° ise
|AB| = x kaç cm.dir?

A) $\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $3\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{6}$ E) $5\sqrt{6}$

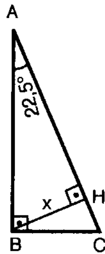
11.



ABC dik üçgeninde,
m(BDE)=150°,
|AE| = |EC|,
$|AB| = 2\sqrt{3}$ cm,
|BD|=2 cm dir.
Verilenlere göre, **|DC| = x kaç cm dir?**

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

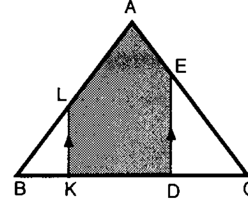
12.



ABC dik üçgeninde,
m(BAC) = 22,5° ve
|AC| = 4 cm ise
|BH| = x kaç cm.dir?

A) $3\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

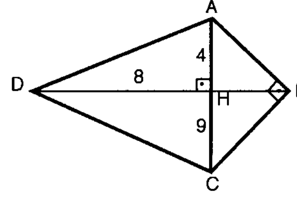
13.



ABC üçgeninde,
|BL| = |AL|,
|AE| = |EC|,
[LK] // [ED] dir.
A(ABC)=32 cm² ise
taralı ALKDE beşgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 36 E) 28

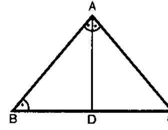
14.



Şekilde,
[AB] ⊥ [BC],
[AC] ⊥ [DB],
|AH| = 4 cm,
|HC| = 9 cm,
|DH| = 8 cm dir.
Verilenlere göre, **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 81 B) 86 C) 91 D) 96 E) 101

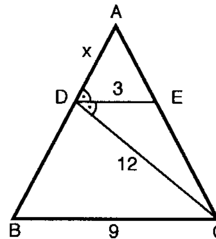
15.



Şekildeki ABC üçgeninde,
m(BAD)=m(DAC) =m(ABD)
A(ABD) = 15 cm²,
A(ADC) = 12 cm² ise
$\frac{|AB|}{|DC|}$ **oranı kaçtır?**

A) 1 B) $\frac{15}{8}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

16.

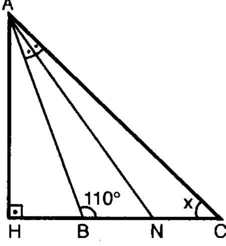


Şekilde,
[DE] // [BC],
|DE| = 3 cm,
|DC| = 12 cm ve
|BC| = 9 cm.dir.
Verilenlere göre,
|AD| = x kaç cm dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

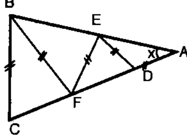
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 8

1. 

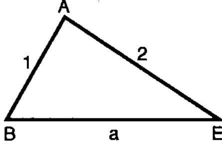
ABC üçgeninde,
[AN] içaçıortay,
$m(\widehat{ABC}) = 110°$,
$m(\widehat{HAN}) = 42°$ dir.
Buna göre,
$m(\widehat{ACB}) = x$ kaç derecedir?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 26 E) 32

2. 

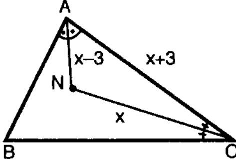
ABC ikizkenar üçgeninde,
$|AB| = |AC|$ dir.
$|AD|=|DE|=|EF|=|BF|=|BC|$ dir.
$m(\widehat{BAC}) = x$ ise x kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

3. 

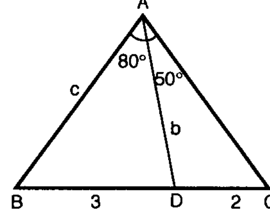
ABC üçgeninde,
$|AB| = 1$ cm,
$|AC| = 2$ cm ve
$|BC| = a$ cm.dir.
a bir tamsayı ise
$A(\widehat{ABC})$ kaç cm² dir?

A) $\frac{\sqrt{15}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{15}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{15}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{15}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{15}}{6}$

4. 

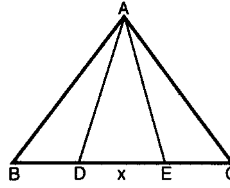
ABC üçgeninde N noktası açıortayların kesim noktasıdır.
$|AC| = x + 3$ br,
$|AN| = x - 3$ br,
$|NC| = x$ br.dir.
x in alabileceği en büyük tamsayı değeri için **$|AB| + |BC|$ toplamının alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?**

A) 16 B) 15 C 14 D) 13 E) 12

5. 

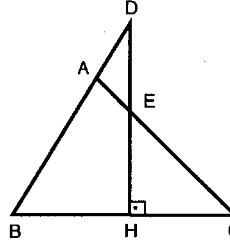
Şekildeki ABC üçgeninde
$m(\widehat{BAD}) = 80°$,
$m(\widehat{DAC}) = 50°$,
$|BD| = 3$ br,
$|DC| = 2$ br,
$|AB| = c$ br ve
$|AD| = b$ br ise
$\frac{b}{c}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{5}$ C) 1 D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

6. 

Şekilde,
$5|AB|=3|AC| = 3|BC|$,
$|BD|=|DE|= |EC|$ ve
$|AD|^2+|AE|^2=412$ cm²
dir. **Verilenlere göre $|DE| = x$ kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

7. 

Şekilde ABC eşkenar üçgen,
$[DH] \perp [BC]$ dir.
$|DH|+|EH|= 6\sqrt{3}$ cm
ise, **$A(\widehat{ABC})$ kaç cm² dir**

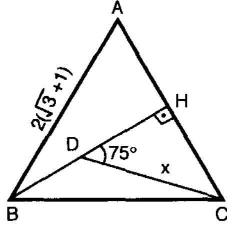
A) $12\sqrt{3}$ B) $10\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$
D) $9\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

8. **Alanı sayıca çevresine eşit olan eşkenar üçgenin yüksekliği kaç br dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.



ABC eşkenar üçgeninde, [BH] ⊥ [AC]

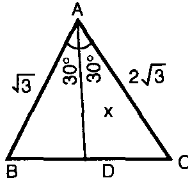
$m(\widehat{HDC}) = 75°$ dir.

$|AB| = 2.(\sqrt{3}+1)$ cm

ise **|DC| = x kaç cm dir?**

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

10.



ABC üçgeninde,

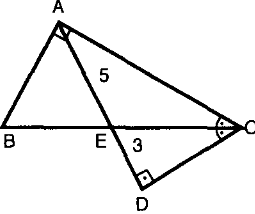
$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC}) = 30°$,

$2|AB| = |AC| = 2\sqrt{3}$ cm

ise **|AD| = x kaç cm dir?**

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

11.



Şekilde, ABC ve EDC dik üçgendir.

$m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{ECD})$

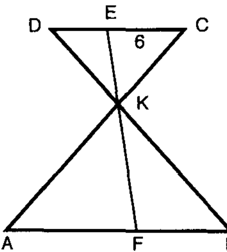
|AE| = 5 cm,

|ED| = 3 cm

ise |BC| kaç cm dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

12.



Şekilde,

[EF]∩[BD]∩[AC]={K}

|EC| = 6 cm,

|FB| = 27 cm,

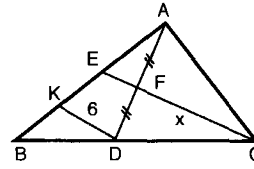
3|DC| = 2 |AB| ve

[DC] // [AB] dir.

Yukarıdaki verilenlere göre |DE| + |AF| toplamı kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 27 E) 33

13.



Şekilde,

[EC] // [KD],

|AF| = |FD|

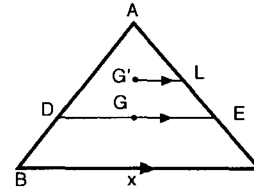
5|BD| = 2|BC| ve

|KD| = 6 cm ise

|FC| = x kaç cm dir?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 9

14.



Şekilde,

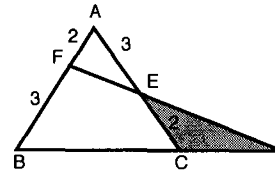
G, ABC üçgeninin G', ADE üçgeninin ağırlık merkezidir.

[G'L] // [DE] // [BC] ve |G'L| = 4 cm ise

|BC| = x kaç cm dir?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

15.



ABC eşkenar üçgeninde,

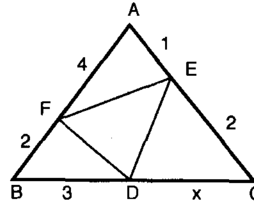
|EC|=|AF|=2 cm,

|AE|=|FB|=3cm

ise **taralı ECD üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

16.



ABC ügeninde,

|AE| = 1 cm,

|AF| = 4 cm

|EC| = |BF| = 2 cm

|BD| = 3 cm dir.

$\frac{A(\widehat{DEF})}{A(\widehat{ABC})} = \frac{7}{36}$ ise

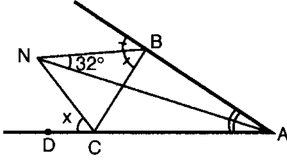
|DC| = x kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 9

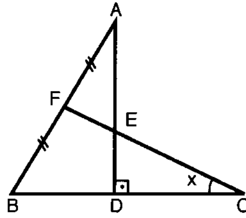
1.



ABC üçgeninde [AN] iç açıortay, [BN] dış açıortaydır. $m(\widehat{BNA}) = 32°$ ise **$m(\widehat{NCD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 48 B) 50 C) 52 D) 56 E) 58

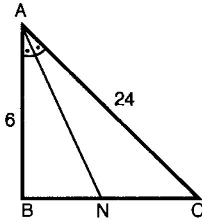
2.



Şekilde, $|AF| = |FB|$, $[AD] \perp [BC]$, $|FC| = |AD|$ dir. **Buna göre $m(\widehat{BCF}) = x$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 22.5 C) 30 D) 45 E) 52.5

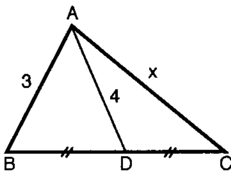
3.



ABC üçgeninde [AN] açıortay $|AB| = 6$ cm, $|AC| = 24$ cm ise **$|BN|$ uzunluğunun alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

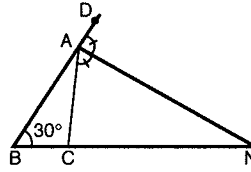
4.



ABC üçgeninde, [AD] kenarortay, A açısı dar açıdır. $|AD| = 3$ br, $|AD| = 4$ br, $|AC| = x$ br.dir. **Buna göre, x in <u>en büyük</u> tamsayı değeri kaç birimdir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

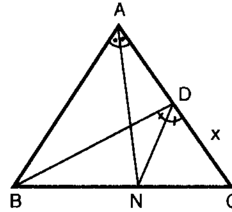
5.



Şekilde [AN], CAD açısının açıortayı $|AB| = |AC| + 4$ $m(\widehat{ABC}) = 30°$ ve $A(\triangle ABC) = 12 \text{ cm}^2$ dir. **Buna göre $|BN|$ kaç cm dir?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

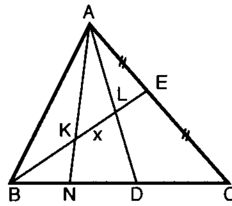
6.



Şekilde [AN], BAC açısının [DN], BDC açısının açıortaylarıdır. $|AD| = 6$ cm, $|AB| = 8$ cm, $|BD| = 7$ cm ise **$|DC| = x$ kaç cm dir?**

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 45

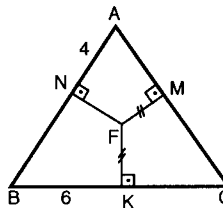
7.



ABC üçgeninde [AN] içaçıortay [BE], [AD] kenarortaydır. $|DC| = 2\,|ND| = 2\,|BN|$ ve $|BE| = 30$ cm ise **$|KL| = x$ kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

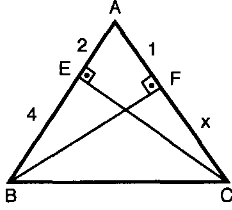
8.



ABC üçgeninin kenarlarının orta dikmelerinin kesim noktası F dir. $|AN| = 4$ cm, $|BK| = 6$ cm ise **ABC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

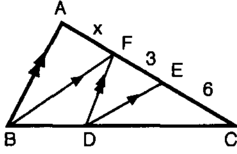
A) 32 B) 30 C) 28 D) 26 E) 24

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

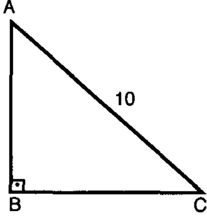
ABC üçgeninde
[EC] ⊥ [AB],
[BF] ⊥ [AC],
|AF| = 1 cm,
|AE| = 2 cm
|EB| = 4 cm ise
|FC|=x kaç cm dir?

A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

10. 

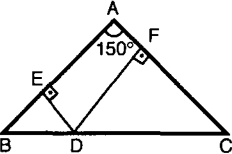
Şekilde,
[AB] // [DF],
[BF] // [DE],
|EC| = 6 br,
|EF| = 3 br ise
|AF| = x kaç birimdir?

A) 5 B) $\frac{9}{2}$ C) 4 D) $\frac{7}{2}$ E) 3

11. 

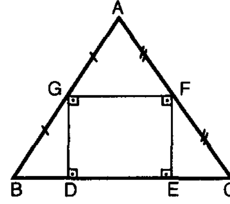
ABC dik üçgeninin alanı $\frac{21}{4}$ cm^2
|AC| = 10 cm dir.
Buna göre ABC dik üçgenin çevresi kaç cm dir?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 32

12. 

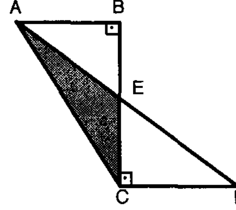
ABC ikizkenar üçgeninde
|AB| = |AC|,
$m(\widehat{A}) = 150$,
|ED| ⊥ |AB|,
|DF| ⊥ |AC|,
|ED| + |FD| = 4 cm
ise **A(ABC) kaç cm^2 dir?**

A) 24 B) 22 C) 20 D) 18 E) 16

13. 

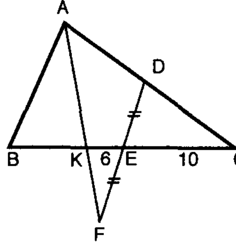
ABC üçgeninde
|AG| = |BG|,
|AF| = |FC|, ve
A(ABC) = 36 cm^2dir.
DEFG dikdörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

14. 

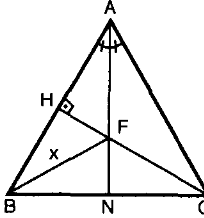
Şekilde,
[AB] ⊥ [BC],
[DC] ⊥ [BC],
|AB| = 5 cm,
|DC| = 5 cm,
|AD| = $5\sqrt{5}$ cm.dir.
Verilenlere göre,
taralı AEC üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?

A) 25 B) $\frac{25}{2}$ C) $\frac{25}{3}$ D) $\frac{25}{4}$ E) 5

15. 

Şekilde,
[AB] // [DF],
|DE| = |EF|,
|KE| = 6 cm,
|EC| = 10 cm, ve
A(KEF) = 12 cm^2
Verilenlere göre
A(AKED) kaç cm^2 dir?

A) 108 B) 112 C) 114 D) 120 E) 128

16. 

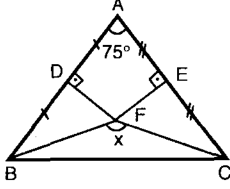
ABC ikizkenar üçgeninde
|AB| = |AC| = 20 cm,
[AN] içaçıortay,
[CH] ⊥ [AB],
2|AH| = 3|BH| ise
|BF| = x kaç cm dir?

A) 16 B) 14 C) 12 D) 10 E) 9

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 10

1.



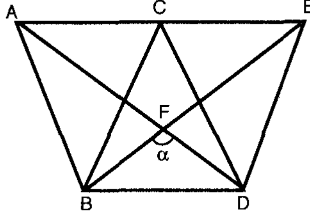
ABC üçgeninde
[DF] ⊥ [AB],
[AC] ⊥ [EF],
m($\widehat{DAE}$) = 75° ise
m($\widehat{BFC}$) = x kaç derecedir?

A) 120 B) 135 C) 140 D) 145 E) 150

2. ABC üçgeninde B noktasının [AC] ye göre simetriği D, C noktasının [AB] ye göre simetriği E dir. A, D, E noktaları doğrusal ise **m($\widehat{BAC}$) kaç derecedir?**

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

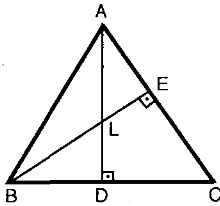
3.



Şekilde ABC, BCD, DEC eşkenar üçgenlerdir.
m($\widehat{BFD}$) = α kaç derecedir?

A) 120 B) 135 C) 140 D) 145 E) 150

4.

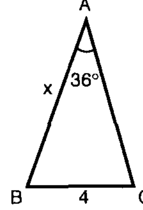


ABC üçgeninde,
[BE] ⊥ [AC],
[AD] ⊥ [BC],
|AB| = |AC|
|BE| = h_b ve
|BC| = a dır.

Verilenlere göre, ABC ikizkenar üçgeninin çizilebilmesi için öncelikle aşağıdaki yardımcı üçgenlerden hangisinin çizilmesi gerekir?

A) BCE B) ALE C) ALB
D) ABE E) ADC

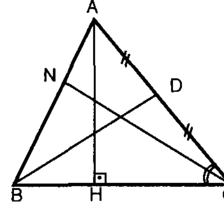
5.



ABC ikizkenar üçgeninde,
|AB| = |AC|,
m($\widehat{BAC}$) = 36°,
|BC| = 4 cm dir.
|AB| = x kaç cm dir?

A) $3+3\sqrt{3}$ B) $4+2\sqrt{3}$ C) $2+2\sqrt{5}$
D) $2+2\sqrt{3}$ E) $2+2\sqrt{2}$

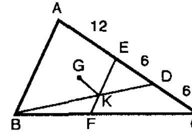
6.



ABC üçgeninde
[AH] yükseklik,
[BD] kenarortay,
[CN] içaçıortaydır.
|AH| = |BD| = |NC| ise aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Üçgenin kenarortaylarının en küçüğü, AB'ye ait olanıdır.
B) Üçgenin kenarotaylarının en büyüğü, AC'ye ait olanıdır.
C) En uzun kenar BC' dir.
D) ACB açısına ait içaçıortay, üçgenin en küçük iç açıortayıdır.
E) Üçgenin yüksekliklerinin en büyüğü BC'ye ait olanıdır.

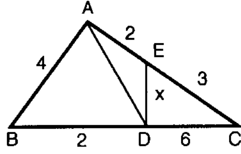
7.



Şekilde,
|AE|=2|ED|=2|DC|=12 cm
|BK| = 2.|KD|
[EF] // [AB]
ABC üçgeninin ağırlık merkezi G ise |GK| kaç cm dir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

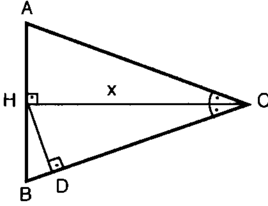
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

8. 

ABC üçgeninde,
IABI = 4 cm,
IBDI = 2 cm
IDCI=6 cm,
IECI=3 cm
IEAI=2 cm,
IEDI=x cm

Yukarıdaki verilere göre IEDI=x kaç cm dir?

A) $\frac{9}{2}\sqrt{\frac{3}{5}}$ B) $4\sqrt{\frac{3}{5}}$ C) $\frac{7}{2}\sqrt{\frac{3}{5}}$ D) $3\sqrt{\frac{3}{5}}$ E) $\frac{5}{2}\sqrt{\frac{3}{5}}$

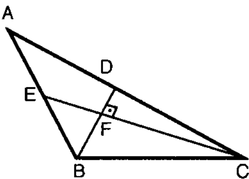
9. 

ABC üçgeninde
[CH] içaçıortay
[CH] ⊥ [AB],
[HD] ⊥ [BD],
IDCI = 3 IBDI ve
IACI = 8 cm ise
IHCI = x kaç cm dir?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

10. **Sadece pergel ve cetvel kullanılarak aşağıdaki açılardan hangisi <u>çizilemez</u>?**

A) 67.5 B) 60 C) 50 D) 30 E) 22.5

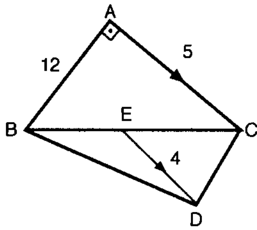
11. 

ABC üçgeninde
2IADI=IBCI=IDCI=2
ve [EC] ⊥ [BD] ise

$$\frac{A(\overset{\Delta}{FDC})}{A(\overset{\Delta}{EBF})}$$

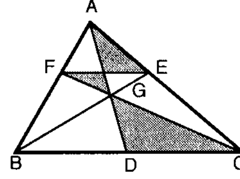
oranı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. 

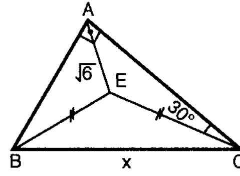
ABC dik üçgeninde
IACI = 5 cm,
IABI = 12 cm dir.
[AC] // [ED],
IDEI = 4 cm ise
A(BDC) kaç cm² dir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 21 E) 24

13. 

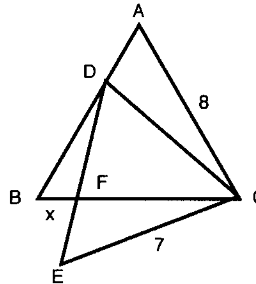
ABC üçgeninde G ağırlık merkezidir.
$A(\overset{\Delta}{ABC}) = 12$ cm² ise
Taralı alanların toplamı kaç cm²'dir?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

14. 

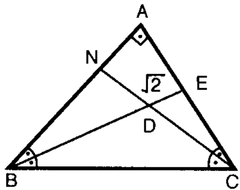
ABC ikizkenar dik üçgeninde
IBEI = IECI
m(ACE) = 30° ve
IAEI = $\sqrt{6}$ cm ise
IBCI = x kaç cm dir?

A) $2+\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{2}+\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{2}+\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{3}-\sqrt{6}$ E) $\sqrt{6}+\sqrt{2}$

15. 

Şekilde ABC ve DEC eşkenar üçgendir.
IACI = 8 cm,
IECI = 7 cm ve
IBFI = x cm ise
x kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{15}{8}$ D) $\frac{15}{7}$ E) $\frac{5}{2}$

16. 

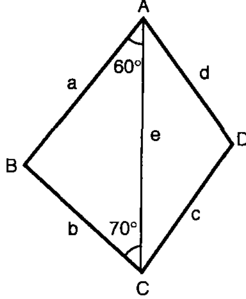
ABC ikizkenar dik üçgeninde
[NC], [EB] içaçıortaylardır.
IDEI = $\sqrt{2}$ cm ise
ICNI kaç cm dir?

A) $2+\sqrt{3}$ B) $2+2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}-1$ E) $\sqrt{2}+\sqrt{6}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 11

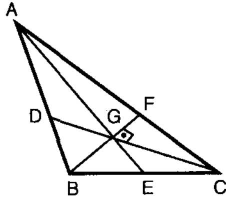
1.



Şekildeki ABCD dörtgeninde, $m(\widehat{ADC}) > 90°$ olduğuna göre **en uzun kenar aşağıdakilerden hangisidir?**

A) e B) d C) c D) b E) a

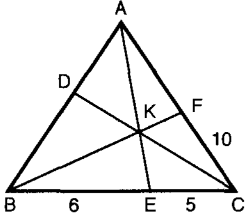
2.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ de, G ağırlık merkezi, [CD] ⊥ [BF], |BG| = 5 br, |DG| = 6 br ise **|AE| kaç br dir?**

A) 8 B) 9 C) $\frac{39}{4}$ D) 13 E) $\frac{39}{2}$

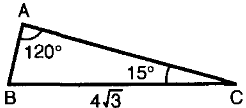
3.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ de, 3|AD| = |AB|, |BE| = 6 br, |EC| = 5 br ve |CF| = 10 br ise **|AF| kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

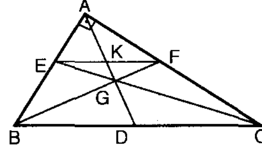
4.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ de, $m(\hat{A}) = 120°$, $m(\hat{C}) = 15°$, $|BC| = 4\sqrt{3}$ br ise **|AC| aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $4\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}$

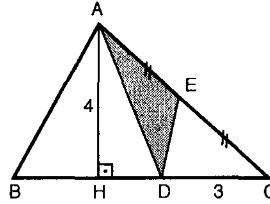
5.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ de, G ağırlık merkezi, $m(\widehat{BAC}) = 90°$ ise $\frac{|KG|+|EF|}{|AK|+|GD|}$ oranı **nedir?**

A) $\frac{5}{7}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{7}{5}$

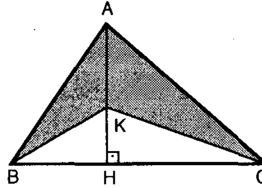
6.



Şekildeki ABC üçgeninde, [AH] ⊥ [BC], |AH| = 4 br, |DC| = 3 br ve |AE| = |EC| ise **$A(\overset{\triangle}{ADE})$ kaç br^2 dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

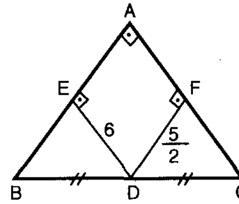
7.



Şekildeki ABC üçgeninde, [AH] ⊥ [BC], taralı alan 24 br^2 ve |BC| = 12 br ise **|AK| kaç br dir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

8.

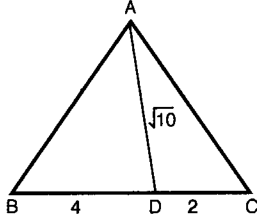


Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ de, $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{AED}) = m(\widehat{AFD}) = 90°$, |BD| = |DC|, |ED| = 6 br ve $|FD| = \frac{5}{2}$ br ise **|BC| kaç br dir?**

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

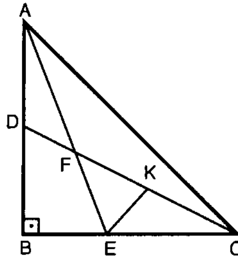
9.



Şekildeki ABC üçgeninde, $|AB| = |AC|$, $|BD| = 4$ br, $|DC| = 2$ br ve $|AD| = \sqrt{10}$ br ise **|AB| kaç br dir?**

A) $4\sqrt{2}$ B) 4 C) $3\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) 3

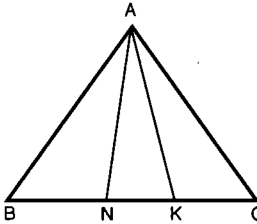
10.



Şekildeki $\widehat{ABC}$ de, $|AB| = 2|DB|$, $|BE| = |EC|$, $|DK| = 2|KC|$ ve $|AC| = 18$ cm ise **|EK| kaç cm dir?**

A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) 1

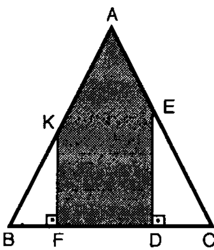
11.



Şekildeki $\widehat{ABC}$ de, [AN] açıortay, [AK] kenarortay ve $\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{3}{7}$ ise $\frac{|NK|}{|NC|}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{2}{7}$

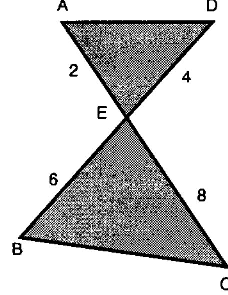
12.



Şekildeki ABC üçgeninde, $|AK| = 2|BK|$, $|AE| = |EC|$, $5|BF| = |BC|$ ve taralı bölgenin alanı 25 cm^2 ise **A($\widehat{ABC}$) kaç cm^2 dir?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

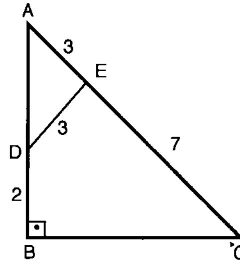
13.



Şekilde, $|AE| = 2$ br, $|DE| = 4$ br, $|BE| = 6$ br, $|CE| = 8$ br ve A($\widehat{AED}$)+A($\widehat{EBC}$)$=14\sqrt{3}$ br^2 ise **|AD| kaç cm dir?**

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $2\sqrt{7}$ E) 2

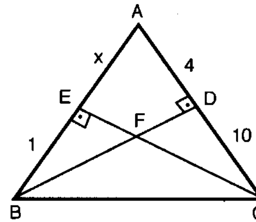
14.



Şekildeki ABC üçgeninde, $[AB] \perp [BC]$, $|AE| = |DE| = 3$cm, $|DB| = 2$ cm ve $|EC| = 7$ cm ise **|AD| kaç cm dir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

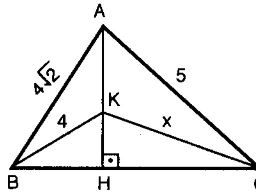
15.



Şekildeki $\widehat{ABC}$ de, $[CE] \perp [AB]$, $[AC] \perp [BD]$ ve $|EB| = 1$ br, $|AD| = 4$ br, $|DC| = 10$ br ise **|AE| = x kaç br dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

16.



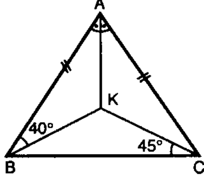
Şekildeki ABC üçgeninde, $[AH] \perp [BC]$, $|AB| = 4\sqrt{2}$ br, $|BK| = 4$ br, $|AC| = 5$ br, **|KC| = x kaç br dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 12

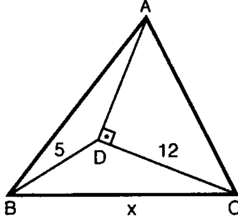
1.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ de,
$|AB| = |AC|$,
[AK] açıortay,
$m(\widehat{ABK}) = 40°$,
$m(\widehat{KCB}) = 45°$
ise **$m(\widehat{BAK})$ kaç derecedir?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

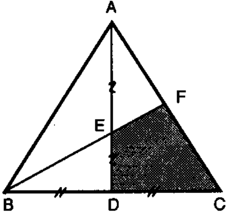
2.



Şekildeki $\overset{\triangle}{ABC}$ de,
$|BD| = 5$ br,
$|DC| = 12$ br ise
$|BC| = x$ in alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 47 D) 48 E) 52

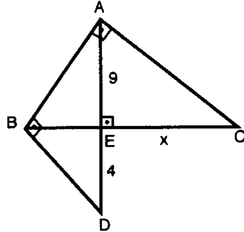
3.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$|BD| = |DC|$,
$|AE| = |ED|$ ve
$A(\overset{\triangle}{EBD}) = 12$ br^2 ise
A(EDCF) kaç br^2 dir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

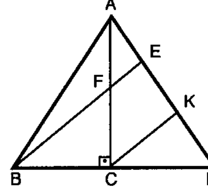
4.



Şekilde $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{AEC}) = 90°$,
$|AE| = 9$ br, $|ED| = 4$ br ise **$|EC| = x$ kaç br dir?**

A) $\frac{81}{4}$ B) $\frac{27}{4}$ C) $\frac{27}{2}$ D) 6 E) $3\sqrt{13}$

5.

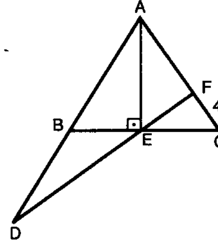


Şekildeki ABD üçgeninde,
[BE] // [CK]
$\frac{|FE|}{|BE|} = \frac{2}{7}$,
$\frac{|AE|}{|AB|} = \frac{2}{5}$,

[AC] ⊥ [BD] ise $\frac{|FE|}{|CK|}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

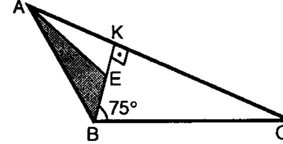
6.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[AE] ⊥ [BC],
$|BD| = |BE|$,
$m(\widehat{ABC}) = 2m(\widehat{ACB})$ ve
$|FC| = 4$ br ise
$|EF|$ kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

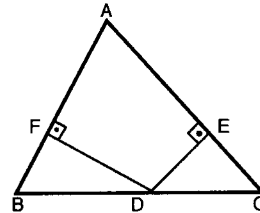
7.



Şekildeki ABC üçgeninde,
[BK] ⊥ [KC],
$|BC| = 16$ cm,
$m(\widehat{KBC}) = 75°$,
$4|AK| = 3|KC|$,
$|EK| = 3|BE|$
$A(\overset{\triangle}{ABE})$ kaç cm^2 dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 2

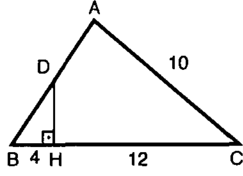
8.



Şekildeki ABC üçgeninde,
$|AB| = |AC| = 18$ cm,
[DE] ⊥ [AC],
[DF] ⊥ [AB] ve
$|DE| + |DF| = 9$ cm ise
$m(\widehat{ACB})$ kaç derecedir?

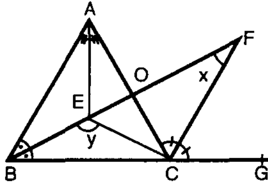
A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

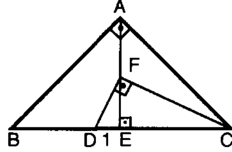
Şekildeki ABC üçgeninde,
|BD| = |DA|,
|BH| = 4 br,
|HC| = 12 br,
|AC| = 10 br ise
|AD| uzunluğu kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. 

Şekildeki ABC üçgeninde [AE], [BE], [CF] açıortaylardır. **x in y cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

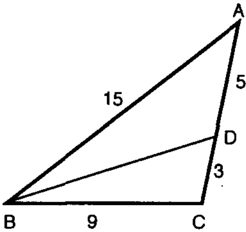
A) y – 90 B) 90 + y C) y – 45
D) 45 + y E) 30 + y

11. 

Şekildeki ABC üçgeninde,

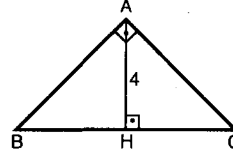
$m(\hat{A}) = m(\widehat{DFC}) = m(\widehat{AEC}) = 90°$ dir.
|BD| = |DC| = 4 br, |DE| = 1 br ise
$\frac{|AC|}{|FC|}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 3

12. 

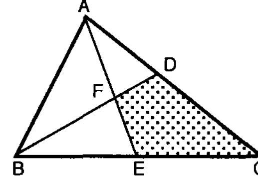
Şekildeki ABC üçgeninde,
|AD| = 5 br,
|DC| = 3 br,
|AB| = 15 br,
|BC| = 9 br ise
|BD| uzunluğu kaç br dir?

A) $2\sqrt{30}$ B) $4\sqrt{30}$ C) $3\sqrt{15}$ D) $4\sqrt{15}$ E) 4

13. 

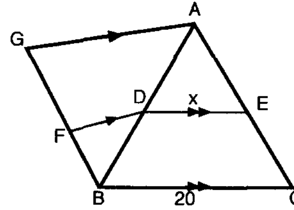
Şekildeki ABC üçgeninde
|AH| = 4 br ve
$\frac{|BC|}{|BH|} = 5$ olduğuna göre **$A(\widehat{ABC})$ kaç br dir?**

A) $\frac{12\sqrt{5}}{5}$ B) $\frac{24\sqrt{5}}{5}$ C) 18 D) 20 E) 24

14. 

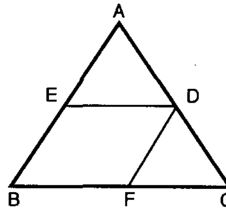
Şekildeki ABC üçgeninde
$\frac{|BE|}{|EC|} = 2$,
3|AD| = 2|DC|,
A(ECDF) = 16 br^2 ise
$A(\widehat{ABD})$ kaç br^2 dir?

A) 16 B) 18 C) 24 D) 28 E) 36

15. 

Şekilde,
[AG] // [DF],
[DE] // [BC],
$\frac{|BG|}{|FG|} = \frac{5}{2}$ ve
|BC| = 20 cm
ise **|DE| = x kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

16. 

Şekildeki $\widehat{ABC}$ de,
[DE] // [BC],
[AB] // [DF],
$A(\widehat{DFC})$ = 8 cm^2 ve
A(BEDF) = 48 cm^2 ise
$A(\widehat{ADE})$ kaç cm^2 dir?

A) 72 B) 84 C) 96 D) 108 E) 120

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 13

1. Şekildeki ABC üçgeninde

$m(\widehat{A}) = 45°$,

$m(\widehat{C}) = 30°$ ve

|BC| kaç br dir?

A) $3(1+\sqrt{3})$ B) $3\sqrt{3}$ C) 4 D) 5 E) 6

2. Şekildeki ABC üçgeninde

|AD| = |DC|,

|AE| = 7 cm,

|BE| = 1 cm ve

|ED| = $3\sqrt{2}$ cm ise

A(BEDC) kaç cm² dir?

A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{11}{2}$ C) $\frac{21}{2}$ D) $\frac{25}{2}$ E) $\frac{27}{2}$

3. Şekilde,

[AB] ⊥ [BC],

[DC] ⊥ [BC]

|AB| = 3 br,

|BC| = 10 br,

|DC| = 6 br ise

taralı alan kaç br² dir?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

4. Şekildeki ABC üçgeninde,

|AF| = |FB|,

|AE| = 2|EC|

3|BD| = 2|DC| ise

$\frac{A(\widehat{DEF})}{A(\widehat{ABC})}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{4}{15}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{11}$ D) $\frac{7}{13}$ E) $\frac{5}{7}$

5. Şekildeki ADC üçgeninde,

[AK] açıortaydır.

[AK] ⊥ [BC],

3|DK| = 7|KC| ise

$\frac{|BD|}{|AD|}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{4}{7}$ C) $\frac{5}{7}$ D) $\frac{6}{7}$ E) 2

6. Şekilde,

[BD], $\widehat{ABC}$ ve $\widehat{ADE}$ üçgenlerinde açıortaydır.

|AB| = 4 br,

|BC| = 3br,

|AD| = 5 br,

|DE| = 7 br ise

$\frac{|EC|}{|CA|}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{8}{35}$ B) $\frac{9}{35}$ C) $\frac{11}{35}$ D) $\frac{13}{35}$ E) $\frac{19}{35}$

7. Şekildeki ABC üçgeninde,

|EC| = $2\sqrt{3}$ cm,

A(ADEB)=3A($\widehat{DEC}$)

ise **|AC| = x uzunluğu kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{3}$ E) 2

8. Şekildeki ABC üçgeninde,

|AF| = |FC|,

|EF| = $2\sqrt{3}$ cm,

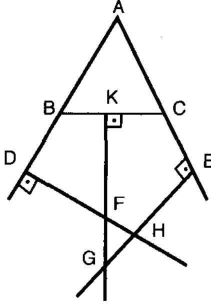
|AE| = 7 cm,

|BE| = 3 cm ise

|BC| = x kaç cm dir?

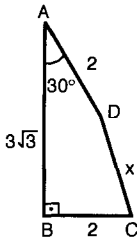
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

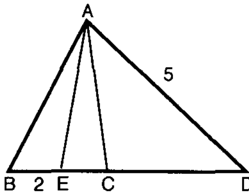
Şekilde,
[HD] ⊥ [AD],
[GK] ⊥ [BC],
[GE] ⊥ [AE],
|AC| = 4 br,
|BC| = 6 br,
|GH| = 2 br ise
|FG| kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. 

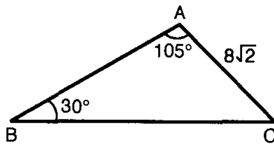
Şekilde,
$m(\widehat{A}) = 30°$
[AB] ⊥ [BC],
|BC| = 2 br,
|AB| = $3\sqrt{3}$ br,
|AD| = 2 br ise
|DC| = x kaç br dir?

A) $3\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{26}$ C) $2\sqrt{13}$ D) $\sqrt{26}$ E) $\sqrt{13}$

11. 

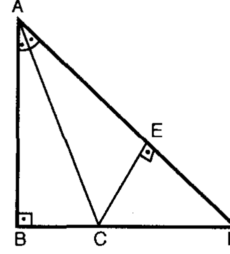
Şekilde,
$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{EAC})$
|AB| = |AD|,
|AC| = |CD|
|AD| = 5 br,
|BE| = 2br ise
ABD üçgeninin çevresi kaç br dir?

A) 10 B) 13 C) 15 D) 17 E) 20

12. 

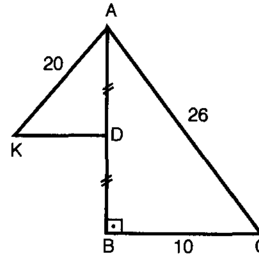
ABC üçgeninde,
$m(\widehat{A}) = 105°$,
$m(\widehat{B}) = 30°$
|AC|=$8\sqrt{2}$ cm ise
|BC| uzunluğu kaç cm dir?

A) $8(2+\sqrt{3})$ B) $8(\sqrt{3}+1)$ C) $8(\sqrt{3}-1)$
D) $16\sqrt{3}$ E) 16

13. 

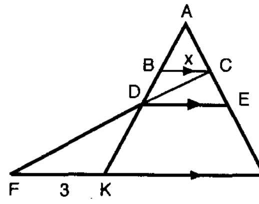
Şekildeki ABC dik üçgeninde
[AB] ⊥ [BD],
[CE] ⊥ [AD]
|CE| = 3 cm ve
$A(\overset{\triangle}{ABC}) = 6$ cm^2 ise
|AC| kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. 

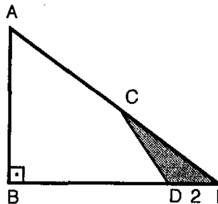
Şekilde,
[KD] // [BC]
|BC| = 10 cm,
|AC| = 26 cm,
|AD| = |BD|,
|AK| = 20 cm ise
tüm şeklin alanı kaç cm^2 dir?

A) 216 B) 240 C) 280 D) 284 E) 312

15. 

Şekilde,
[BC]// [DE] // [FL]
2|EL|=|CE| ve
|FK| = 3 cm ise
|BC| = x kaç cm dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

16. 

ABE dik üçgeninde,
|AE| = 4|CE|,
|AB| = 4 br,
|DE| = 2 br ise
$A(\overset{\Delta}{CDE})$ kaç br^2 dir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇOKGEN VE DÖRTGENLERDE GENEL ÖZELİKLER

ÇOKGENLER

Düzlemde herhangi üçü doğrusal olmayan üç ya da daha fazla noktanın ikişer ikişer birleştirilmesiyle oluşan kapalı geometrik şekillere çokgen denir.
Çokgenler kenar sayılarına göre adlandırılırlar. Üçgen, dörtgen, beşgen..... gibi.
Bir çokgenin iç bölgesindeki herhangi iki nokta birleştirildiğinde meydana gelen doğru parçası daima çokgenin iç bölgesinde kalıyorsa böyle çokgenlere konveks (dışbükey), konveks olmayan çokgenlere ise konkav (içbükey) çokgen denir.

Konveks çokgen (Dışbükey)   Konkav çokgen (içbükey)

α : Dış açı
β : İç açı
[AD] : Köşegen

Köşegen : Çokgende komşu olmayan iki köşeyi birleştiren doğru parçasına köşegen denir.
Bir konveks çokgenin herbir içaçısı 180° den küçüktür.

Üçgen   Dörtgen   Beşgen   Altıgen

Kenar sayısı	Bir köşeden geçen köşegen sayısı	Oluşan üçgen sayısı
3	0	1
4	1	2
5	2	3
6	3	4
...	...	...
n	(n–3)	(n–2)

n kenarlı konveks bir çokgende;

1. İç açılar toplamı (n–2) 180° dir.
   İçaçılar toplamı = üçgen sayısı x 180° dir.
2. Dış açılar toplamı sabit olup 360° dir.
3. Tüm iç ve dış açılar toplamı : n . 180° dir.
4. Köşegen sayısı :
   $\binom{n}{2} - n = \dfrac{n(n-3)}{2}$ dir.
5. Bir köşeden (n–3) köşegen çizilir. Bunlar (n–2) tane üçgen oluşturur.
6. n kenarlı bir çokgenin belirli olabilmesi için (2n–3) tane elemanının bilinmesi gerekir. Bunlardan enaz (n–2) tanesi uzunluk, ençok (n–1) tanesi açıdır.
7. n > 4 olmak üzere n köşeli yıldızıl çokgenin köşelerindeki açılar toplamı; (n–4) . 180° dir.

DÜZGÜN ÇOKGEN

Tüm kenarları ve tüm açıları eş olan dış bükey çokgene düzgün çokgen denir.

"n kenarlı düzgün çokgen"

n kenarlı düzgün çokgenin

1. Bir dış açısı : $\alpha = \dfrac{360°}{n}$ dir.
2. Bir iç açısı : $\beta = \dfrac{(n-2).180°}{n}$ dir.
3. Çevrel çember, İçteğet çember

   Düzgün çokgenin çevresi bir kenarı ile kenar sayısının çarpımına eşittir.
   Ç = n . a dır.
4. Düzgün çokgenin iç teğet çemberinin yarıçapına Apotemi denir.
5. Düzgün çokgenin alanı, kenar sayısı, bir kenarı ve apoteminin çarpımının yarısına eşittir.
   $S = \dfrac{\overbrace{n.a}^{Ç}.r}{2} = \dfrac{Ç.r}{2} = \dfrac{2u.r}{2} = u.r$ dir.
6. Düzgün çokgenin alanı $S = \dfrac{n}{2}.R^2.\sin\dfrac{360}{n}$ dir.
7. Düzgün bir çokgenin çevrel çemberinin ve içteğet çemberinin merkezi aynıdır.

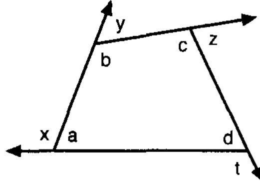
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DÖRTGENLERİN GENEL ÖZELİKLERİ

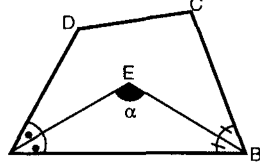
1. Bir dörtgenin iç ve dış açılarının ölçüleri toplamı 360° dir.

$a + b + c + d = 360°$

$x + y + z + t = 360°$



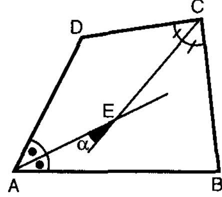
2. Bir dörtgende ardışık iki açının açıortayları arasında oluşan açı, diğer iki açının toplamlarının yarısına eşittir.



$$m(\hat{\alpha}) = \frac{m(\hat{C}) + m(\hat{D})}{2}$$

dir.

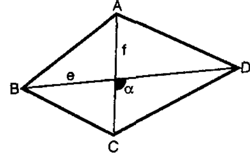
3. Bir dörtgende karşılıklı iki açının açıortayları arasında oluşan daraçı, diğer iki açının mutlak farkının yarısına eşittir.



$$m(\hat{\alpha}) = \frac{|m(\hat{B}) - m(\hat{D})|}{2}$$

dir.

4. Köşegen uzunlukları e, f, köşegenleri arasındaki açısı α olan bir konveks dörtgenin alanı;

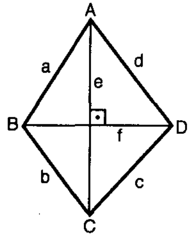


$$A(ABCD) = \frac{e.f.\sin\alpha}{2} \text{ dir.}$$

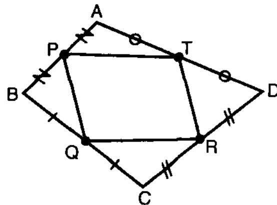
5. Köşegenleri dik kesişen bir konveks dörtgende;

i) $a^2 + c^2 = b^2 + d^2$

ii) $A(ABCD) = \frac{e.f}{2}$ dir.



6. Bir konveks dörtgende kenarların orta noktaları P, Q, R, T ise;



i) PQRT dörtgeni paralelkenardır.

ii) $A(PQRT) = \frac{A(ABCD)}{2}$ dir.

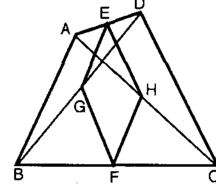
iii) ABCD dörtgeninde köşegenler eşit ise PQRT eşkenar dörtgendir.

iv) ABCD dörtgeninde köşegenler dik ise PQRT dikdörtgendir.

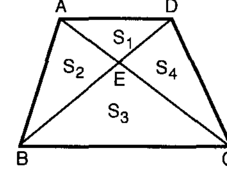
v) ABCD dörtgeninde köşegenler hem eşit ve hem de dik ise PQRT karedir.

7. Köşegenleri birbirini ortalamayan dörtgenlerde köşegenlerin orta noktaları ile karşı kenarların orta noktalarını birleştiren dörtgen paralelkenardır.

E, F, G, H üzerinde bulundukları doğru parçalarının orta noktaları ise EGFH bir paralelkenardır.



8.

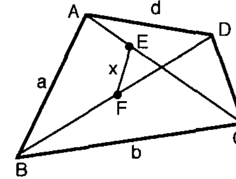


$$\left.\begin{array}{l} \frac{S_1}{S_4} = \frac{|AE|}{|EC|} \\ \frac{S_2}{S_3} = \frac{|AE|}{|EC|} \end{array}\right\} \Rightarrow \frac{S_1}{S_4} = \frac{S_2}{S_3} \Rightarrow S_1.S_3 = S_2.S_4$$

olur.

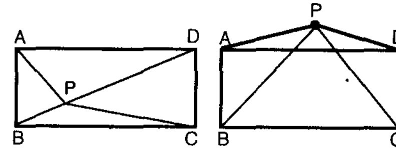
Köşegenlerin meydana getirdiği alanların karşılıklı çarpımları eşittir.

9. Bir konveks dörtgende kenar uzunlukları a, b, c, d köşegen uzunlukları e, f, köşegenlerin orta noktalarını birleştiren doğru parçasının uzunluğu x olmak üzere;



$a^2 + b^2 + c^2 + d^2 = e^2 + f^2 + 4x^2$ dir.

10. Dikdörtgensel bir bölge içinde veya dışında alınan bir nokta dikdörtgenin köşeleriyle birleştirildiğinde;



$|PA|^2 + |PC|^2 = |PB|^2 + |PD|^2$ dir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇOKGENLER

TEST - 1

1. **İç aç ölçüleri toplamı 2340° olan düzgün çokgenin bir dış açısı kaç derecedir?**

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

2. **Bir düzgün çokgenin bir dış açısının ölçüsü hangisi olamaz?**

A) 60 B) 45 C) 36 D) 35 E) 15

3. **İç açı ölçüleri toplamının dış açı ölçüleri toplamına oranı 5 olan bir düzgün çokgenin bir iç açısı kaç derecedir?**

A) 160 B) 150 C) 140 D) 135 E) 130

4. Bir düzgün çokgenin bir iç açısı x° ve bir dış açısı y° dir. **x = 4y - 20 ise bu çokgenin kenar sayısı nedir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

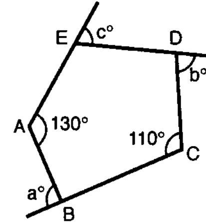
5. x° bir düzgün çokgenin bir dış açısı olmak üzere; 51° < x° < 60° ise **bu çokgen kaç kenarlıdır?**

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

6. **Bir iç açısının ölçüsü, bir dış açısının ölçüsünün 4 katı olan düzgün çokgenin köşegen sayısı kaçtır?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

7.



Şekilde, a, b, c beşgenin üç dış açısının ölçüsüdür.

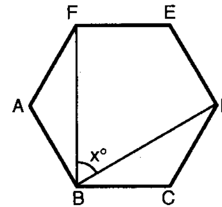
$m(\hat{A}) = 130°$ ve

$m(\hat{C}) = 110°$ ise

$\frac{a+b+c}{3}$ **oranı nedir?**

A) 60 B) 80 C) 100 D) 105 E) 120

8.



Şekilde, ABCDEF düzgün altıgeninde **$m(\widehat{FBD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 20 B) 30 C) 60 D) 70 E) 80

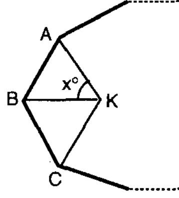
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. **İç açıları toplamı 14 dik açı olan çokgenin köşegen sayısı kenar sayısınnı kaç katıdır?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10.



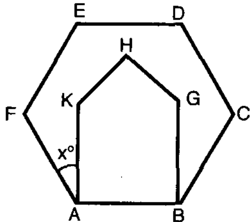
Şekilde A, B, C noktaları düzgün sekizgenin ardışık köşeleridir. BCK eşkenar üçgen olduğuna göre **$m(\widehat{AKB})$ = x kaç derecedir?**

A) 48,5 B) 50 C) 52 D) 52,5 E) 62,5

11. **13 elemanı verildiğinde çizilebilen bir çokgenin kaç tane köşgeni vardır?**

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

12.

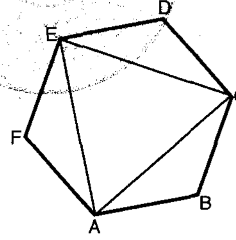


Şekilde, ABCDEF düzgün altıgen, ABGHK düzgün beşgen ve $m(\widehat{FAK})$ = x° tir.

Buna göre x kaç derecedir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

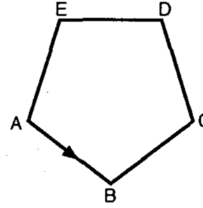
13.



Şekilde, ABCDEF düzgün altıgen, IABI = 6 cm ise, **ACE üçgeninin çevresi kaç cm.dir?**

A) $9\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $27\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $54\sqrt{3}$

14.



Şekildeki ABCDE düzgün beşgenin çevresi 35 cm dir.

A noktasından ok yönünde hareket eden hareketli 2 tur yaptıktan sonra D noktasında durursa kaç cm yol almış olur?

A) 70 B) 77 C) 84 D) 91 E) 98

15. Bir konveks çokgenin bir köşesinden çıkan köşegenler 21 üçgensel bölge oluşturuyor.

Bu çokgen kaç kenarlıdır?

A) 10 B) 13 C) 20 D) 22 E) 23

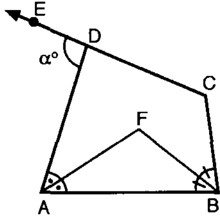
16. **Bir düzgün çokgenin çevresi 72 cm ve iç teğet çemberinin yarıçapı 5 cm ise alanı kaç cm² dir?**

A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

DÖRTGENLER

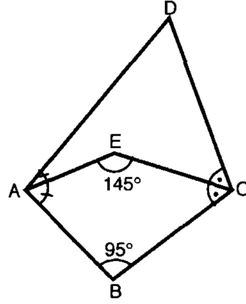
TEST – 2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

1. 

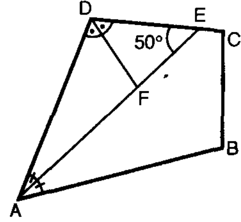
Şekildeki ABCD dörtgeninde;
[AF], [BF] açıortay
$m(\widehat{AFB}) = 100°$
$m(\widehat{C}) - m(\widehat{D}) = 60°$
olduğuna göre,
$m\widehat{ADE} = \alpha$ kaç derecedir?

A) 110 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

2. 

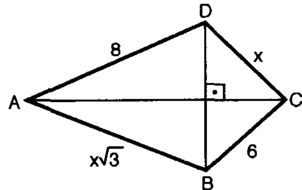
Şekildeki ABCD dörtgeninde;
[AE], A açısının
[CE], C açısının
açıortayı,
$m(\widehat{AEC}) = 145°$ ve
$m\widehat{B} = 95$ ise
ADC açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 35 D) 75 E) 165

3. 

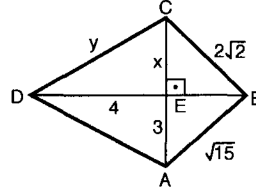
Şekildeki ABCD dörtgeninde;
A, F, E doğrusaldır.
[DF] ve [AF] açıortaylar,
$m(\widehat{FED}) = 50°$
$m(\widehat{ADC}) = 120°$
olduğuna göre,
$m(\widehat{B})$ + $m(\widehat{C})$ kaç derecedir?

A) 120 B) 180 C) 210 D) 220 E) 240

4. 

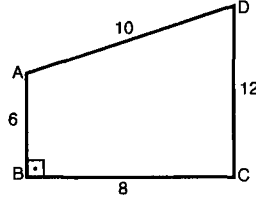
Şekildeki ABCD dörtgeninde;
|AD| = 8 cm,
|BC| = 6 cm,
$|AB| = x\sqrt{3}$ cm
ise |DC| = x kaç cm.dir?

A) 3 B) $\sqrt{13}$ C) 4
D) 5 E) $2\sqrt{7}$

5. 

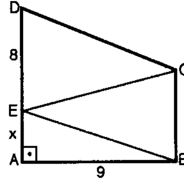
Şekilde, [AC]⊥[BD],
$|AB| = \sqrt{15}$ cm,
$|BC| = 2\sqrt{2}$ cm,
|DE| = 4 cm,
|AE| = 3 cm,
|DC| = y ve |EC| = x
ise (y - x) farkı kaçtır?

A) 2 B) $\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

6. 

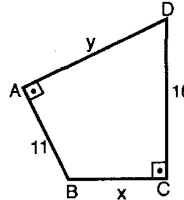
Şekildeki ABCD dörtgeninde;
[AB] ⊥ [BC],
|AB| = 6 cm,
|BC| = 8 cm,
|CD| = 12 cm ve
|AD| = 10 cm ise
$\frac{A(ABCD)}{A(\widehat{ADC})}$ oranı nedir?

A) 2 B) 3 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

7. 

Şekilde, BCDE paralelkenar,
[AB] ⊥ [AD]
|AB| = 9 cm,
|ED| = 8 cm,
A(ABCE) = 63 cm^2 ise
|AE| = x kaç cm.dir?

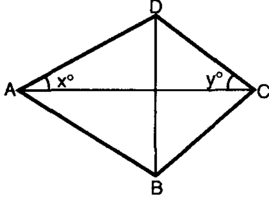
A) 6 B) 7 C) 10 D) 11 E) 12

8. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde;
[AB] ⊥ [AD], [BC] ⊥ [DC]
|DC| = 16 cm,
|AB| = 11 cm,
|BC| = x, |AD| = y
birer tamsayı olduğuna göre, **dörtgeninin çevresi <u>en az</u> kaç cm olur?**

A) 30 B) 34 C) 42 D) 48 E) 53

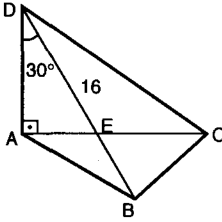
9.



Şekilde,
$m(\widehat{ABC}) = 100°$
$|AB| = |BD| = |BC|$
$m(\widehat{EAD}) = x°$
$m(\widehat{ECD}) = y°$ ise
$\frac{x+y}{5}$ **kaç derecedir?**

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

10.

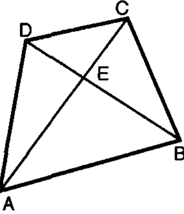


Şekildeki ABCD dörtgeninde;
$[AD] \perp [AC]$
$m(\widehat{ADE}) = 30°$
$|DE| = 16$ cm
$|EB| = |EC| = \frac{1}{4}.|AE|$ ise
$\frac{A(ABCD)}{A(\overset{\triangle}{CED})}$ **oranı kaçtır?**

A) $8\sqrt{3}$ B) $\frac{45}{8}$ C) $45\sqrt{3}$

D) $\frac{\sqrt{3}}{8}$ E) $\frac{45}{16}$

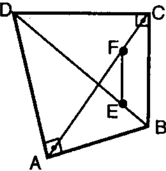
11.



Şekildeki ABCD dörtgeninde;
$A(\overset{\triangle}{AEB}) = 28$ cm^2
$A(\overset{\triangle}{BEC}) = 7$ cm^2
$A(\overset{\triangle}{CED}) = (x + 1)$ cm^2
$A(\overset{\triangle}{AED}) = (x^2 - 1)$ cm^2 olduğuna göre **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 42 B) 49 C) 55 D) 60 E) 65

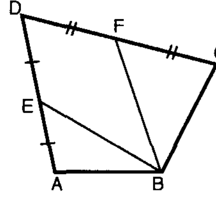
12.



Şekilde ABCD dörtgen, $[AB] \perp [AD]$, $[BC] \perp [CD]$
E ve F bulundukları köşegenlerin orta noktaları olduğuna göre, $m(\widehat{EFC})$ **kaç derecedir?**

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

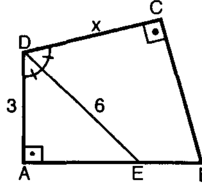
13.



Şekilde ABCD dörtgen, E ve F bulundukları kenarların orta noktalarıdır.
$\frac{A(EBFD)}{A(ABCD)}$ oranı **nedir?**

A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) 4 E) $\frac{1}{4}$

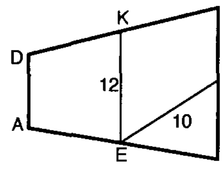
14.



Şekildeki ABCD dörtgeninde;
$[AB] \perp [AD]$,
$[BC] \perp [CD]$
[DE] açıortay
$|AD| = 3$ br,
$|DE| = 6$ br,
$|AB| = 5\sqrt{3}$ br.dir.
Verilenlere göre,
$|DC| = x$
kaç birimdir?

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 8 E) 12

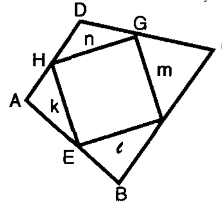
15.



Şekilde ABCD dörtgen;
$|AC| = |BD|$,
E, F, K orta noktalar,
$|EF| = 10$ cm
$|EK| = 12$ cm dir.
Buna göre
A(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 96 B) 120 C) 162 D) 184 E) 192

16.



Şekildeki ABCD dörtgeninde;
E, F, G, H kenarların orta noktaları ve k, ℓ, m, n bulundukları bölgelerin alanlarıdır.
k, ℓ, m, n arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $k + n = \ell + m$ B) $k.n = \ell.m$
C) $\ell.n = k.m$ D) $k + m = \ell + n$
E) $k + m = 2.(\ell + n)$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇOKGENLER VE DÖRTGENLER

TEST – 3

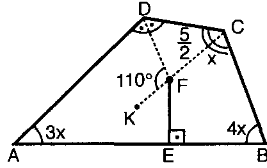
1. Aşağıdaki açı değerlerinden hangisi, bir düzgün çokgene dış açı olabilir?

A) 210 B) 80 C) 120 D) 50 E) 35

2. İç açıları toplamı ile dış açıları toplamı farkı 720 olan çokgenin bir köşesinden kaç tane köşegen çizilir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

3.



Şekildeki ABCD dörtgeninde; [DF] ve [CF] açıortaylar C, F, doğrusaldır.

$[FE] \perp [AB]$, $m(\widehat{EBC}) = 4x°$, $m(\widehat{EAD}) = 3x°$,

$m(\widehat{DCF}) = \frac{5}{2}x°$ ve $m(\widehat{DFK}) = 110°$ ise

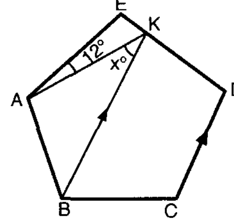
$m(\widehat{EFC})$ kaç derecedir?

A) 70 B) 100 C) 120 D) 140 E) 190

4. Köşegen sayısı kenar sayısının iki katı olan konveks çokgenin çizilebilmesi için en az kaç eleman gereklidir?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 11 E) 14

5.



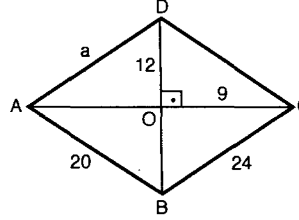
Şekilde ABCDE düzgün beşgen, [BK] // [CD] ve $m(\widehat{EAK}) = 12°$ ise **$m(\widehat{BKA}) = x$ kaç derecedir?**

A) 42 B) 46 C) 48 D) 54 E) 60

6. Bir köşesinden diğer köşelere çizilen köşegenlerin 15 üçgene ayırdığı çokgen kaç kenarlıdır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 17 E) 19

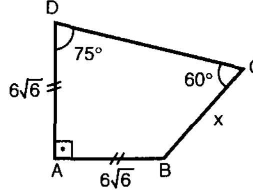
7.



Şekildeki ABCD dörtgeninde $[AC] \perp [BD]$, $|AB| = 20$ cm, $|BC| = 24$ cm, $|OC| = 9$ cm ve $|OD| = 12$ cm olduğuna göre **$|AD| = a$ kaç cm.dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 12

8.



Şekildeki ABCD dörtgeninde, $[AB] \perp [AD]$, $|AB| = |AD| = 6\sqrt{6}$ cm, $m(\widehat{ADC}) = 75°$ ve $m(\widehat{BCD}) = 60°$ ise **$|BC| = x$ kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde ABCD dörtgen,
$m(\widehat{ABC}) = 150°$
$[AB] \perp [AD]$
$|AD| = 12$ cm ve
$m(\hat{C}) = m(\hat{D})$ olduğuna göre **|BC| + |DC| toplamı kaç cm.dir?**

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

10. Şekilde ABCD dörtgen;
$|AC| - |BD| = 1$ cm
$|BD| = \frac{7}{2}$ cm
$A(ABCD) = \frac{63 \cdot \sqrt{3}}{16}$ cm^2
ve **$m(\widehat{AKB}) > m(\widehat{BKC})$ ise $m(\widehat{AKB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

11. ABCD dörtgeninde,
[DB] açıortaydır.
$|AD| = 16$ cm
$|CD| = 24$ cm
$\frac{A(\widehat{ABE})}{A(\widehat{BEC})}$ oranı kaç cm² dir?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 2

12. Şekildeki ABCDEF düzgün altıgeninde taralı alan $169\sqrt{3}$ cm^2 olduğuna göre **düzgün altıgenin bir kenar uzunluğu kaç cm.dir?**

A) 11 B) 13 C) 17 D) 21 E) 34

13. Şekildeki ABCD dörtgeninde;
[AE], [BE], [CE] ve [DE] açıortaylar olup E noktasında kesişmektedirler.
$m(\widehat{AEB}) = n$ ve
$m(\widehat{CED}) = m$
olmak üzere
(m + n) kaç derecedir?

A) 130 B) 150 C) 160 D) 180 E) 220

14. Şekildeki ABCD dörtgeninde;
$[AD] \perp [DC]$,
$[AB] \perp [BC]$
$|AB| = 12$ cm,
$|BC| = 5$ cm,
$|DC| = 4\sqrt{3}$ cm, ise
$|AD| = x$ kaç cm.dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 13 E) 15

15. Şekildeki ABCDE düzgün beşgeninde;
$[AK] \perp [CD]$
$[BL] \perp [ED]$
ise **$m(\widehat{LNK}) = x$ kaç derecedir?**

A) 108 B) 72 C) 54 D) 36 E) 18

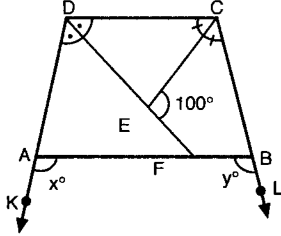
16. Şekildeki ABCD dörtgeninde;
$[AC] \perp [BD]$,
$|BD| = 20$ cm,
$|AC| = 16$ cm ve
E, F, G orta noktalar olduğuna göre **$A(\widehat{EFG})$ kaç cm² dir?**

A) 30 B) 35 C) 36 D) 40 E) 50

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

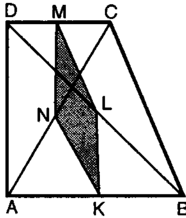
ÇOKGENLER VE DÖRTGENLER

TEST – 4

1. 

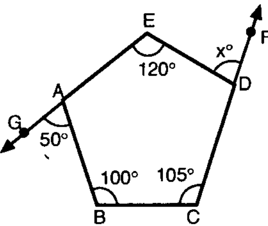
Şekilde ABCD dörtgen, D, E, F doğrusal, $m(\widehat{CEF}) = 100°$, $m(\widehat{KAF}) = x°$, $m(\widehat{FBL}) = y°$ dir. Verilenlere göre, $\frac{x+y}{4}$ **kaç derecedir?**

A) 260 B) 220 C) 160 D) 80 E) 50

2. 

Şekildeki ABCD dörtgen, K, L, M, N orta noktalar Ç(KLMN) = 12 cm ise **IADI + IBCI toplamı kaç cm.dir?**

A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 36

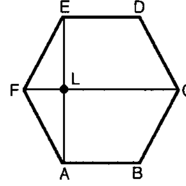
3. 

Şekilde, $m(\widehat{ABC}) = 100°$, $m(\widehat{BCD}) = 105°$, $m(\widehat{AED}) = 120°$, $m(\widehat{BAG}) = 50°$ **$m(\widehat{EDF}) = x$ kaç derecedir?**

A) 75 B) 85 C) 95 D) 105 E) 115

4. **İç açıları toplamı 1800° olan konveks çokgenin iç açılarının aritmetik ortalaması kaç derecedir?**

A) 100 B) 120 C) 150 D) 160 E) 180

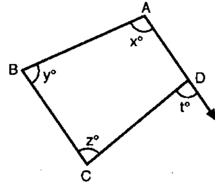
5. 

Şekilde ABCDEF düzgün altıgeninde, $\frac{|FL| \cdot |EL|}{|AB|^2}$ **oranının değeri nedir?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{4}$

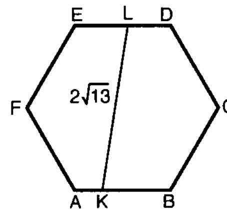
6. Konveks bir beşgenin, dış açıları derece cinsinden ardışık çift sayılardır. **Beşgeninin en küçük iç açısı kaç derecedir?**

A) 76 B) 92 C) 102 D) 104 E) 116

7. 

Şekilde ABCD dörtgen; $m(\widehat{A}) = x°$, $m(\widehat{B}) = y°$, $m(\widehat{C}) = z°$, $m(\widehat{CDE}) = t°$ olmak üzere $x + y + z + t = 420$ ise **t nedir?**

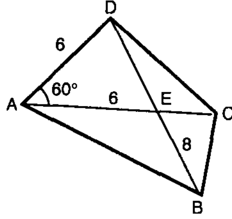
A) 120 B) 90 C) 80 D) 60 E) 40

8. 

Şekilde ABCDEF düzgün altıgen IAKI = ILDI IKBI = 3.IAKI ve IKLI = $2\sqrt{13}$ cm ise **IABI kaç cm.dir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

Şekilde ABCD dörtgen,
$m(\widehat{EAD}) = 60°$
$|AD| = |AE| = 6$ cm
$|EB| = 8$ cm ve
$A(ABCD) = 35\sqrt{3}$ cm^2
olduğuna göre
|EC| kaç cm.dir?

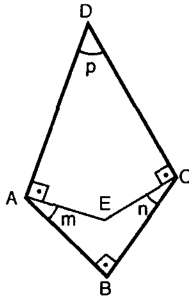
A) 3 B) 4 C) $5\sqrt{3}$ D) $\frac{7}{2}$ E) $\frac{7}{2}\sqrt{3}$

10. **Alanı 16 cm^2 olan bir düzgün sekizgenin çevrel çemberinin yarıçapı kaç cm.dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\sqrt[4]{2}$ D) $2\sqrt[4]{2}$ E) $4\sqrt[4]{2}$

11. **Köşegenleri birbirine dik ve alanı 28 cm^2 olan bir konveks dörtgenin köşegen uzunlukları tamsayı ise toplamları en az kaç cm olabilir?**

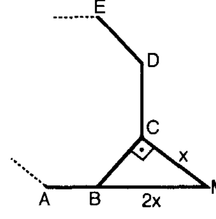
A) 14 B) 15 C) 18 D) 30 E) 57

12. 

Şekilde ABCD dörtgen,
$[AB] \perp [BC]$,
$[AE] \perp [AD]$,
$[EC] \perp [CD]$,
$m(\widehat{BAE}) = m°$,
$m(\widehat{BCE}) = n°$ ve
$m(\widehat{ADC}) = p°$ ise

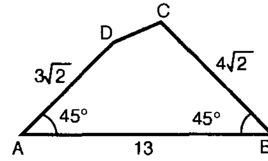
$\frac{m+n+p}{3}$ **kaçtır?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 90

13. 

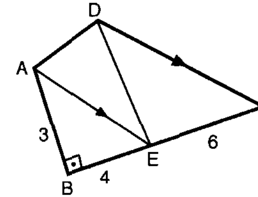
Şekilde,
ABCDE... düzgün çokgen, A, B, M doğrusal
$|BM| = 2.|CM|$ ve
$[CB] \perp [CM]$ ise **çokgen kaç kenarlıdır?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

14. 

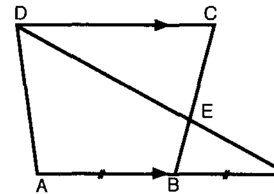
Şekildeki ABCD dörtgeninde;
$|AB| = 13$ cm,
$|AD| = 3\sqrt{2}$ cm,
$|BC| = 4\sqrt{2}$ cm,
$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{ABC}) = 45$
olduğuna göre
A(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 32 B) 33,5 C) 35 D) 38,5 E) 44,5

15. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde;
$[AB] \perp [BC]$,
$|AB| = 3$ cm,
$|BE| = 4$ cm,
$|EC| = 6$ cm ve
$[AE] // [DC]$
olduğuna göre
A(ABED) kaç cm^2 dir?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 6

16. 

Şekilde
$AB // DC$
$|EB| = \frac{1}{2}.|EC|$
$|AB| = |BF|$
$A(\widehat{CED}) = 8$ cm^2
A(ABCD) kaç cm^2 dir?

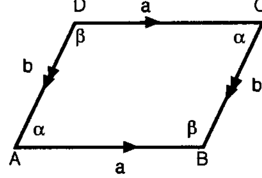
A) 10 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PARALELKENAR

Karşılıklı kenarları paralel ve eşit olan dörtgene paralelkenar denir.

1. i) Karşılıklı açıları eşittir.



$m(\widehat{A}) = m(\widehat{C}) = \alpha$

$m(\widehat{B}) = m(\widehat{D}) = \beta$ dır.

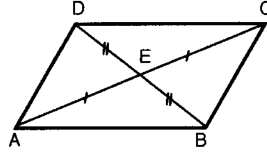
ii) Komşu açıları bütünlerdir.

$m(\widehat{A}) + m(\widehat{B}) = \alpha + \beta = 180°$

$m(\widehat{C}) + m(\widehat{D}) = \alpha + \beta = 180°$ dir.

iii) Çevre (ABCD) = 2(a + b) dir.

2. Köşegenler birbirlerini ortalarlar.



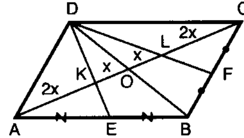
|AE| = |CE|

|BE| = |DE| dir.

3. Bir paralelkenarda bir köşeyi karşı iki kenarın orta noktalarına birleştiren doğru parçaları köşegeni uzunlukça üç eş parçaya bölerler.

$|AK|=|KL|=|LC|=\dfrac{|AC|}{3}$

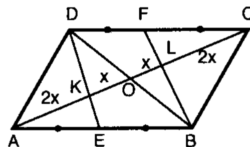
$|OK|=|OL|=\dfrac{|AC|}{6}$ dır.



4. Bir paralelkenarda karşı iki köşeyi karşı iki eş kenarın orta noktalarına birleştiren doğru parçaları köşegeni uzunlukça üç eş parçaya bölerler.

$|AK|=|KL|=|LC|=\dfrac{|AC|}{3}$

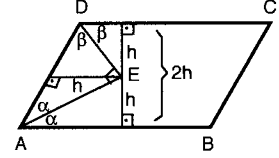
$|OK|= |OL|=\dfrac{|AC|}{6}$ dır.



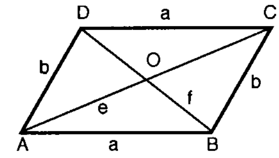
5. Komşu iki açının açıortayları birbirine diktir.

$2\alpha + 2\beta = 180°$

$\alpha + \beta = 90°$ dir.



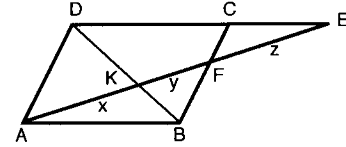
6. Bir paralelkenarda kenar uzunlukları ile köşegen uzunlukları arasında;



|AC| = e,

|BD| = f ise $e^2 + f^2 = 2(a^2 + b^2)$ bağıntısı vardır.

7.



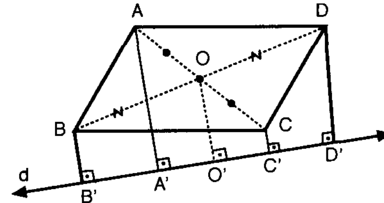
$\overset{\triangle}{AKB} \sim \overset{\triangle}{EKD}$

$\overset{\triangle}{BKF} \sim \overset{\triangle}{DKA}$ benzerliklerinden

$|AK|^2 = |KF| . |KE|$

$x^2 = y (y + z)$ bağıntısı elde edilir.

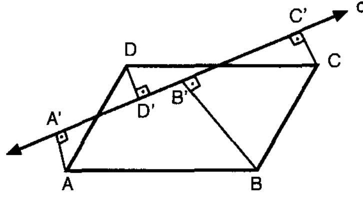
8. Bir paralelkenarın düzleminde alınacak olan bir doğruya karşılıklı köşelerden inilen dikmelerin uzunlukça toplamları aralarında eşittir.



|AA'| + |CC'| = |BB'| + |DD'| = 2|OO'| dür.

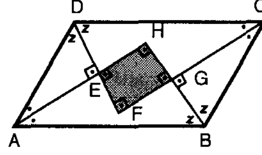
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.

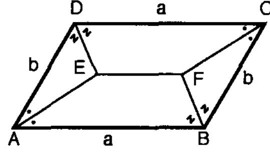


d doğrusu paralelkenarı kesiyorsa;
|AA'| + |CC'| = |BB'| – |DD'| dür.

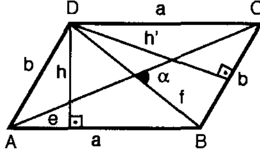
10. Açıortaylar arasında kalan EFGH bir dikdörtgendir.



11. [AE], [DE] [CF] ve [BF] açıortaylar ise |EF| = a – b dir.



12. PARALELKENARDA ALAN:

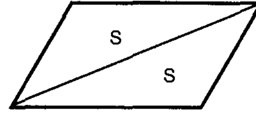


A(ABCD) = a . h = b . h' dır.

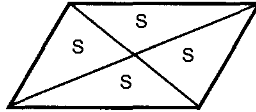
A(ABCD) = a . b . Sin$\hat{A}$ = a.b . Sin$\hat{B}$ dir.

A(ABCD) = $\frac{e . f . \sin\alpha}{2}$ dir.

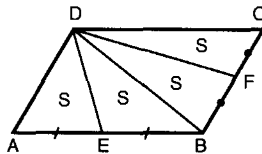
i) Köşegen alanı iki eşit parçaya böler.



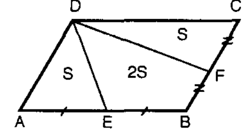
ii) Köşegenler alanı dört eşit parçaya bölerler.



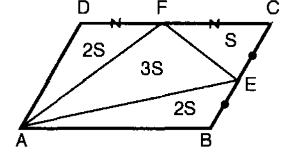
iii) E ile F orta noktalar ise alan dört eşit parçaya bölünür.



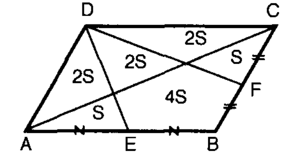
iv) A(ABCD)=2A(DEBF)



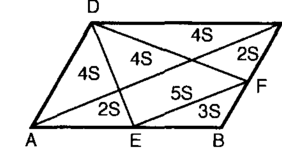
v) E ile F orta noktalar



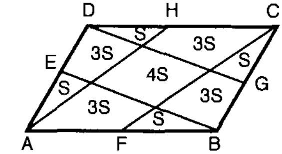
vi) E ile F orta noktalar



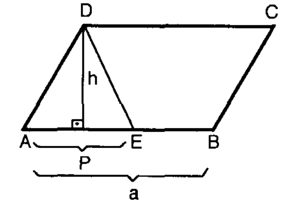
vii) E ile F orta noktalar



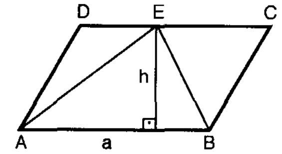
viii) E, F, G, H orta noktalar



ix) $\frac{A(ADE)}{A(ABCD)} = \frac{P}{2a}$ dır.



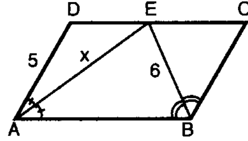
x) $\frac{A(AEB)}{A(ABCD)} = \frac{1}{2}$



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

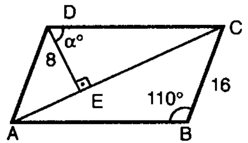
PARALELKENAR

TEST – 1

1. 

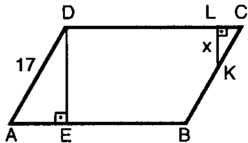
Şekilde, ABCD paralelkenar, [AE] ve [BE] açıortaylar, |AD| = 5 cm, |BE| = 6 cm ise **|AE| = x kaç cm dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16

2. 

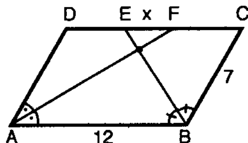
Şekilde, ABCD paralelkenar, [DE] ⊥ [AC], |BC| = 16 cm, |DE| = 8 cm ve $m(\widehat{ABC}) = 110°$ ise **$m(\widehat{CDE}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

3. 

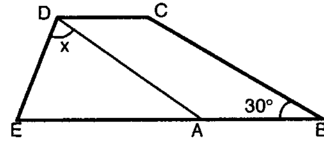
Şekilde ABCD paralelkanarında, [DE] ⊥ [AB], [KL] ⊥ [DC], |AD| = 17 cm, |AE| = 8 cm, $|LC| = \frac{16}{5}$ cm, |KL| = x **verilenlere göre x kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

4. 

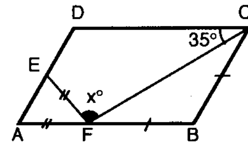
Şekilde ABCD paralelkenar, [AF] ve [BE] açıortaylardır. |AB| = 12 cm, |BC| = 7 cm olduğuna göre **|EF| = x kaç cm dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

5. 

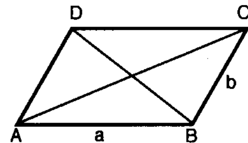
Şekilde ABCD paralelkenar, E, A, B doğrusal, |AD| = |AE|, $m(\widehat{ABC}) = 30°$, **$m(\widehat{ADE}) = x$ kaç derecedir?**

A) 45 B) 55 C) 60 D) 75 E) 80

6. 

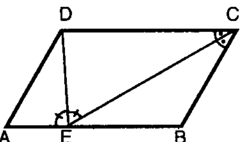
Şekilde ABCD paralelkenar, |FE| = |FA|, |FB| = |BC| ve $m(\widehat{DCF}) = 35°$ ise **$m(\widehat{EFC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

7. 

Şekilde ABCD paralelkenarında |AB| = a, |BC| = b, |AC| = e, |BD| = f dir. a + b = 11 ve $e^2 + f^2 = 66$ ise **a . b kaçtır?**

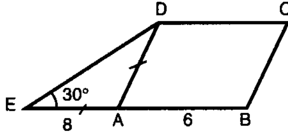
A) 40 B) 44 C) 48 D) 50 E) 54

8. 

Şekildeki ABCD paralelkenar, [CE] ve [ED] sırasıyla BCD ve AEC açılarının açıortaylarıdır. $Ç(\triangle ECD) - Ç(\triangle AED) = 9$ br ise **|AB| kaç br dir?**

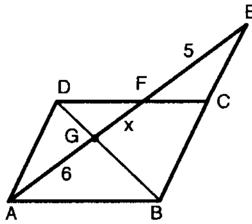
A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

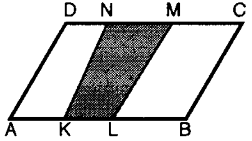
Şekilde ABCD paralelkenar, |AD|=|AE|=8cm, |AB| = 6 cm olduğuna göre **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

10. 

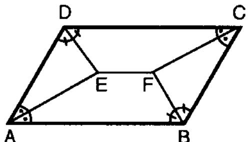
Şekilde ABCD paralelkenar, B, C, E doğrusal, |AG| = 6 cm, |EF| = 5 cm ise **|GF| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. 

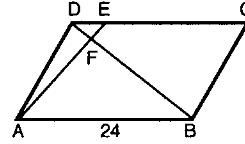
Şekilde ABCD paralelkenar, |AB| = 5 . |KL| 2 . |DC| = 3 . |NM| olduğuna göre $\frac{A(KLMN)}{A(ABCD)}$ oranı **kaçtır?**

A) $\frac{13}{30}$ B) $\frac{11}{34}$ C) $\frac{7}{33}$ D) $\frac{8}{27}$ E) $\frac{8}{25}$

12. 

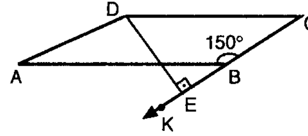
Şekildeki ABCD paralelkenarının açıortayları E ve F noktalarında kesişmektedir. [EF] // [AB], |AB| = 10,5 cm ve |BC| = 6,5 cm ise **|EF| kaç cm dir?**

A) 2 B) 2,5 C) 3,5 D) 4 E) 4,5

13. 

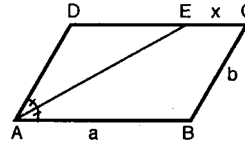
Şekilde ABCD paralelkenar, |AB| = 24 cm, $|DF| = \frac{1}{4} . |BF|$ ise **|EC| kaç cm dir?**

A) 8 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

14. 

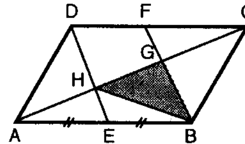
Şekilde ABCD paralelkenar, $m(\widehat{ABC}) = 150°$, |AB| = 2 . |AD| [DE] ⊥ [KB] ve |DE| = 6 cm ise **paralelkenarın çevresi kaç cm dir?**

A) 36 B) 32 C) 30 D) 24 E) 18

15. 

Şekilde ABCD paralelkenar, [AE] açıortay, |AB| = a ve |BC| = b ise **|CE| = x aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?**

A) a – b B) a – 2b C) 2a –b D) $\frac{a}{2} + b$ E) $a - \frac{b}{2}$

16. 

Şekildeki ABCD paralelkenarının alanı 18 cm² E ve F orta noktalar ise **$\overset{\triangle}{GHB}$ nin alanı kaç cm² dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PARALELKENAR

TEST – 2

1. Şekilde ABCD paralelkenar, [AE] açıortay, [BF] ⊥ [AE], $m(\widehat{AEC}) = 150°$, |BC| = 7 cm ve |EC| = 3 cm ise **|BF| kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

2. Şekilde ABCD paralelkenar, [AN], [BN], [CL] ve [DL] açıortaylar, |KN| = 3 cm, |MN| = 4 cm ve |BC| = 6 cm ise **|BM| kaç cm dir?**

A) 11 B) $\frac{11}{5}$ C) $\frac{5}{24}$ D) $\frac{24}{5}$ E) 4,5

3. Şekilde ABCD paralelkenar, [BE] ve [DE] açıortaylar, $m(\widehat{EBF}) = x°$ ve $m(\widehat{CDE}) = y°$ ise **(x + y) kaç derecedir?**

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 90

4. Şekilde ABC üçgen, BDEF paralelkenar, |DE| = |DC| ve $m(\widehat{BFE}) = 112°$ ise **$m(\widehat{FAE}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 56 B) 58 C) 62 D) 66 E) 68

5. Şekilde ABCD paralelkenar, [BF] açıortay, |AE| = 3 . |EF|, |AB| = 14 cm ve |EC| = 2 cm ise **Ç(ABCD) kaç cm dir?**

A) 36 B) 46 C) 56 D) 66 E) 72

6. Şekilde ABCD paralelkenar, [DF] açıortay 3 . |AE| = 2 . |EC| ve Ç(ABCD) = 30 cm olduğuna göre **|AF| = x kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

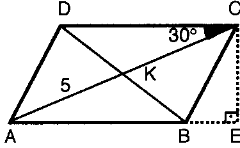
7. Şekilde ABCD paralelkenar, |AE| = |ED|, $\frac{|AE|}{|EB|} = 2$ ve |BC| = 8 cm ise **Ç(EBCD) kaç cm dir?**

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

8. Şekilde ABCD paralelkenar, [AF] ve [CF] açıortaylar, |AB| = 12 cm, |BC| = 8 cm, |CF| = 2 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

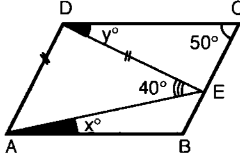
A) $48\sqrt{3}$ B) $45\sqrt{3}$ C) $40\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

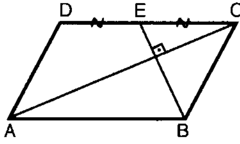
Şekilde ABCD paralelkenar, [AE] ⊥ [EC], |AK| = 5 cm, $m(\widehat{ACD}) = 30°$ ise **|AE| kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) 8

10. 

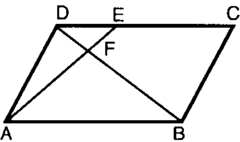
Şekilde ABCD paralelkenar, |AD| = |ED|, $m(\widehat{BCD}) = 50°$, $m(\widehat{AED}) = 40°$, $m(\widehat{BAE}) = x°$ ve $m(\widehat{CDE}) = y°$ ise **(x + y) kaç derecedir?**

A) 70 B) 60 C) 50 D) 55 E) 40

11. 

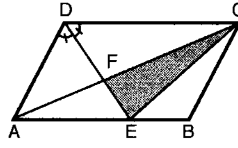
Şekilde ABCD paralelkenarında, [BE] ⊥ [AC], |EC| = |ED|, |AC| = 12 cm ve |BE| = 9 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 36 B) 60 C) 72 D) 108 E) 120

12. 

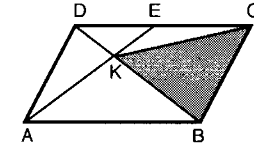
Şekilde ABCD paralelkenar, $|FD| = \frac{1}{3} \cdot |FB|$ ise $\dfrac{\textbf{A(ABCD)}}{\textbf{A}(\overset{\triangle}{\textbf{ABF}})}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{7}{3}$ C) 2 D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{8}{3}$

13. 

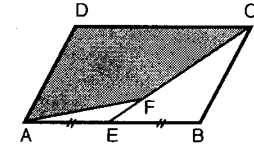
Şekilde ABCD paralelkenar, $\frac{|AD|}{|AB|} = \frac{2}{3}$, [DE] açıortay, taralı alan 9 cm² ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 55 B) 45 C) 35 D) 30 E) 25

14. 

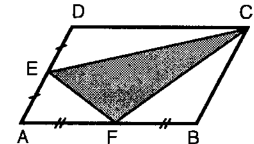
Şekilde ABCD paralelkenar, A, K, E doğrusal |EC| = |ED| ve taralı alan 16 cm² olduğuna göre **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 48 B) 40 C) 36 D) 30 E) 18

15. 

Şekilde ABCD paralelkenar, E, F, C doğrusal, |AE| = |EB|, |EC| = 4 . |EF| ve A(ADCF) = 33 cm² ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 40 B) 42 C) 45 D) 48 E) 63

16. 

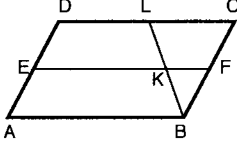
Şekilde ABCD paralelkenar, E ve F orta noktalar ve $A(\overset{\triangle}{EFC}) = 30$ cm² ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

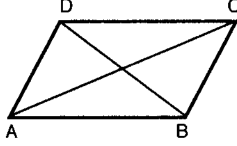
PARALELKENAR

TEST – 3

1. 

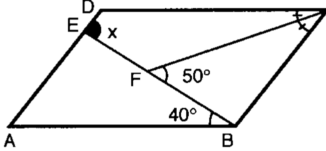
Şekilde ABCD paralelkenar, E, F, L orta noktalar. B, K, L doğrusaldır. Buna göre, $\frac{A(CFKL)}{A(ABKE)}$ oranı **kaçtır?**

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{1}{3}$

2. 

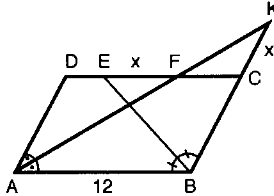
Şekilde ABCD paralelkenar, |AC| = 10 cm |BD| = 6 cm |AB| = 7 cm dir. **Verilenlere göre |AD| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{17}$ B) $\sqrt{19}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $\sqrt{21}$ E) $5\sqrt{3}$

3. 

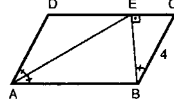
Şekilde ABCD paralelkenar, [CF] açıortay, E, F, B doğrusal, $m(\widehat{ABE})=40°$ ve $m(\widehat{BFC})=50°$ ise **$m(\widehat{DEF})$ = x kaç derecedir?**

A) 60 B) 70 C) 80 D) 90 E) 100

4. 

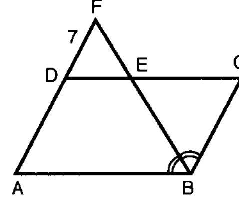
Şekilde ABCD paralelkenar, [AK] ve [BE] açıortaylar, |AB| = 12 cm |EF| = |CK| = x olduğuna göre **|BC| kaç cm dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 11 E) $\frac{19}{3}$

5. 

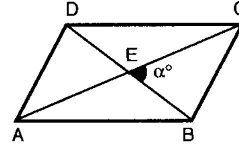
Şekilde ABCD paralelkenar, $m(\widehat{BAE})=m(\widehat{DAE})=m(\widehat{CBE})$ [BE] ⊥ [DC] ve |BC| = 4 cm olduğuna göre **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $3\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

6. 

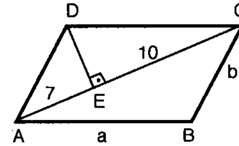
Şekilde ABCD paralelkenar, [BF] açıortay, |DF| = 7 cm ve |EC| = 8 cm ise **Ç(ABCD) kaç cm dir?**

A) 16 B) 26 C) 36 D) 46 E) 56

7. 

Şekilde ABCD paralelkenar, |AC| = 8 cm |BD| = $4\sqrt{3}$ cm ve A(ABCD) = 24 cm² olduğuna göre **$m(\widehat{BEC})$= α kaç derecedir?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 70 E) 90

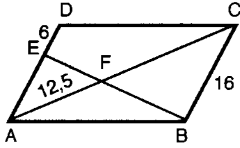
8. 

Şekilde ABCD paralelkenar, [DE] ⊥ [AC], |AE| = 7 cm |EC| = 10 cm |AB| = a ve |BC| = b dir. a – b = 1 ise **(a; b) ikilisi hangisidir?**

A) (21; 20) B) (23; 22) C) (25; 24) D) (26; 25) E) (27; 26)

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

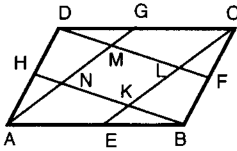
9.



Şekilde ABCD paralelkenar, |BC| = 16 cm, |AF| = 12,5 cm |ED| = 6 cm olduğuna göre **|FC| kaç cm dir?**

A) 15 B) 18 C) 20 D) 21,5 E) 25,5

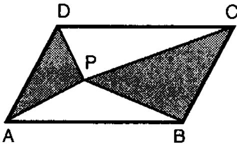
10.



Şekilde ABCD paralelkenar, E, F, G, H bulundukları kenarların orta noktaları ve A(KLMN) = 15 br^2 ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 35 B) 45 C) 55 D) 65 E) 75

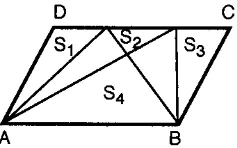
11.



Şekilde ABCD paralelkenar, P noktası iç bölgede herhangi bir nokta ve A(ABCD) = S olmak üzere; **taralı alan aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{S}{4}$ B) $\frac{S}{2}$ C) $\frac{2S}{3}$ D) $\frac{3S}{2}$ E) $\frac{5S}{7}$

12.



Şekilde ABCD paralelkenarında, S_1, S_2, S_3, S_4 içinde bulundukları bölgelerin alanlarıdır. **Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) $S_1 + S_4 = S_2 + S_3$

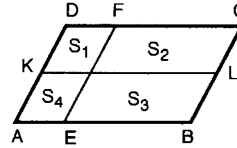
B) $S_1 + S_2 + S_3 = S_4$

C) $S_1 + S_2 = \frac{2}{3}(S_3 + S_4)$

D) $S_4 - S_3 = S_1 . S_2$

E) $S_1 . S_3 = S_2 . S_4$

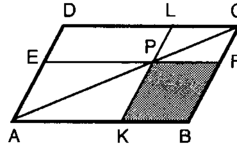
13.



Şekilde ABCD paralelkenarında, S_1, S_2, S_3, S_4 içinde bulundukları bölgelerin alanları, [EF] // [BC], [KL] // [AB] ve $S_1 = 4$ br^2, $S_3 = 15$ br^2 ise **($S_2 . S_4$) çarpımı kaç br^4 dir?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

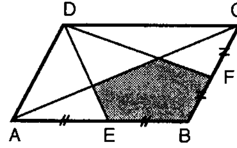
14.



Şekilde ABCD paralelkenar, [EF] // [AB], [KL] // [BC], [EF], [KL] ve [AC] köşegeninin kesim noktası P dir. A(EPLD) = 24 cm^2 olduğuna göre **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) 18 B) 24 C) 28 D) 36 E) 48

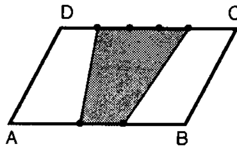
15.



Şekilde ABCD paralelkenar, E ve F orta noktalar, [AC] köşegen ve A(ABCD) = 27 cm^2 ise **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

16.



Şekildeki ABCD paralelkenarında, [AB], 3 eşit parçaya ve [DC], 5 eşit parçaya ayrılmıştır. A(ABCD) = 75 cm^2 ise **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) 15 B) 25 C) 30 D) 35 E) 45

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PARALELKENAR

TEST – 4

1. Şekilde ABCD paralelkenar, [DE] açıortay, [DE] ⊥ [EF] ve $m(\widehat{EFB}) = 20°$ ise **$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?**

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

2. Şekilde ABCD paralelkenar, [BE], B açısının, [EF], BEC açısının açıortayları ve $m(\widehat{BCD}) = 80°$ ise **$m(\widehat{BFE}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 115

3. Şekilde ABCD paralelkenar, E, F orta noktalar ve A(ABCD) = 80 cm^2 olduğuna göre **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

4. Şekilde ABCD paralelkenar, [EF] // [AB], |BD| = 3 . |DF| ve $A(\triangle DEF) = 5$ cm^2 **ise A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 75 B) 80 C) 90 D) 105 E) 120

5. Şekilde ABCD paralelkenar, $m(\widehat{ABC}) = 150°$ |AB| = 14 cm ve |AD| = 6 cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 32 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

6. Şekilde ABCD paralelkenar, |BF| = |ED|, |AD| = 4 . |ED| ve taralı alanlar toplamı 6 cm^2 ise **A(AFCE) kaç cm^2 dir?**

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

7. Şekilde ABCD paralelkenarında, |AF| = |FB|, |AC| = 9 cm ise **|EC| kaç cm dir?**

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

8. Şekildeki ABCD paralelkenarının köşegenlerinin kesim noktası O dur.

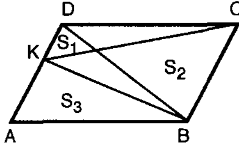
[DD'] // [OO'] // [BB'] // [CC'], [OO'] ⊥ [AC']

ve |OO'| = 3 cm ise $\frac{1}{2}$. (|DD'| + |BB'| + |CC'|) **toplamı kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.



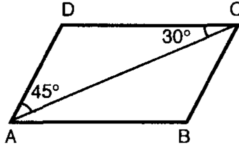
Şekilde ABCD paralelkenar, K, [AD] üzerinde herhangi bir nokta ve S_1, S_2, S_3 bulundukları bölgelerin alanları olmak üzere, **S_1, S_2 ve S_3 alanları arasındaki bağıntı hangisidir?**

A) $S_2 = \frac{S_1 + S_3}{2}$ B) $S_1 . S_3 = S_2^2$

C) $S_1 + S_3 = S_2$ D) $S_3 = \frac{S_1 + S_2}{2}$

E) $S_3^2 = S_1 . S_2$

10.

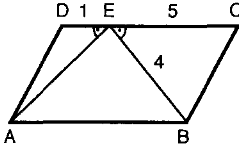


Şekilde ABCD paralelkenar, $m(\widehat{CAD}) = 45°$, $m(\widehat{ACD}) = 30°$ ve $|BC| = 2\sqrt{2}$ cm ise **$\frac{1}{2}.|AC|$ kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3} + 2$ B) $2\sqrt{3} + 1$ C) $2\sqrt{2} + 3$

D) $\sqrt{3} + 1$ E) $3\sqrt{2} + 1$

11.

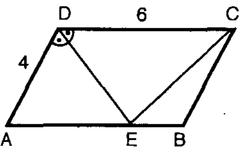


Şekildeki ABCD paralelkenarında, $|DE| = \mathbf{1}$ cm, $|EC| = 5$ cm, $|BE| = 4$ cm ve $m(\widehat{AED}) = m(\widehat{BEC})$ ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $15\sqrt{7}$ B) $10\sqrt{7}$ C) $8\sqrt{7}$

D) $7\sqrt{7}$ E) $6\sqrt{7}$

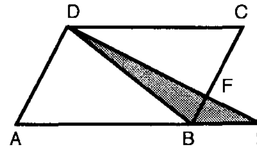
12.



Şekilde ABCD paralelkenar, [DE] açıortay, $|AD| = 4$ cm $|DC| = 6$ cm ise **$\frac{A(\overset{\triangle}{EBC})}{A(\overset{\triangle}{AED})}$ oranı nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

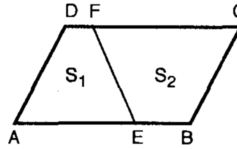
13.



Şekilde ABCD paralelkenar, $|AB| = 3 . |BE|$ ve $A(\overset{\triangle}{AED}) = 64$ cm² ise **taralı alan kaç cm² dir?**

A) 12 B) 16 C) 24 D) 32 E) 40

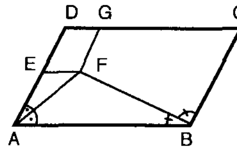
14.



Şekilde ABCD paralelkenarında, S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanlarıdır. $|AE| = 2 . |EB|$, $|FC| = 3 . |FD|$ ise **$\frac{S_2}{S_1}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{9}{7}$ C) $\frac{13}{11}$ D) $\frac{11}{9}$ E) $\frac{13}{9}$

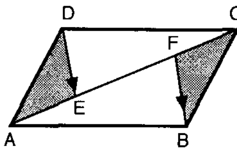
15.



Şekilde, ABCD ve EFGD birer paralelkenar, [AF] ve [BF] açıortaylardır. $3 . |AE| = 5 . |ED|$ ise **$\frac{Ç(ABCD)}{Ç(EFGD)}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 2 D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{8}{3}$

16.



Şekilde ABCD paralelkenar, [DE] // [BF], $\frac{|FC|}{|AC|} = \frac{1}{5}$ ve $A(ABCD) = 60$ br² ise **taralı alan kaç br² dir?**

A) 6 B) 12 C) 15 D) 20 E) 24

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PARALELKENAR

TEST - 5

1. Şekilde ABCD paralelkenar, E orta nokta ve |FG| = 2 cm ise **|DF| = x kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

2. Şekilde ABCD paralelkenar, A, B, E doğrusal ve $\frac{|DF|}{|EF|} = \frac{3}{2}$ ise **$\frac{A(ABCD)}{A(ABFD)}$ oranı nedir?**

A) $\frac{16}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{10}{7}$ D) $\frac{21}{7}$ E) $\frac{5}{3}$

3. Şekilde ABCD paralelkenar, [BF] ve [CF] açıortaylar, [EF] // [AB], |AB| = 15 cm ve |BC| = 7 cm ise **|EF| = x kaç cm dir?**

A) 9 B) 10,5 C) 11 D) 11,5 E) 13,5

4. Şekilde ABCD paralelkenar, E ve F orta noktalar ve K, P, C doğrusaldır. |EP| = 5 cm ve |PF| = 2 cm olduğuna göre **$\frac{A(\widehat{DPC})}{A(KBFP)}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{7}{6}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{5}$ E) $\frac{9}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

5. Şekildeki, ABCD paralelkenarında, [DC] kenarı 4 eş parçaya ve [BD] kenarıda 3 eş parçaya bölünmüştür. $A(\widehat{DEF}) + A(\widehat{BCG}) = 21 cm^2$ ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 44 B) 48 C) 56 D) 64 E) 72

6. Şekildeki ABCD paralelkenarında, [AL] ve [DK] açıortay, [KL] // [BC] |AB| = x, |BC| = y ise **$\frac{A(AKLD)}{A(KBCL)}$ oranı nedir?**

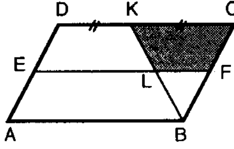
A) $\frac{y}{x-y}$ B) $\frac{x}{x-y}$ C) $\frac{2y-x}{y}$ D) $\frac{2x-y}{x}$ E) $\frac{x}{x+y}$

7. Şekilde ABCD paralelkenar, E ve F orta noktalardır. A(DGHF) = 18 cm^2 ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 30 B) 36 C) 48 D) 64 E) 72

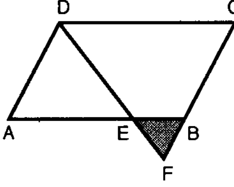
8. Şekildeki ABCD paralelkenarında, [AN], [BN], [CL] ve [DL] açıortaylardır. |AB| = 12 cm, |BC| = 8 cm ve $m(\widehat{DAK}) = 30°$ ise **A(KLMN) kaç cm^2 dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{3}$

9. 

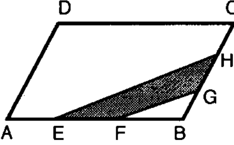
Şekilde ABCD paralelkenar, E, F ve K orta noktalar ve A(LFCK) = 15 cm^2 ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 45 B) 55 C) 65 D) 70 E) 80

10. 

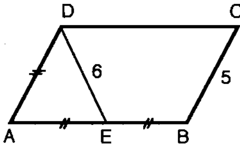
Şekilde ABCD paralelkenar, $\frac{|AB|}{|EB|} = 3$ ve C, B, F doğrusal ise $\frac{A(\overset{\triangle}{EBF})}{A(ABCD)}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{1}{6}$

11. 

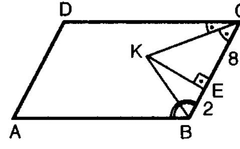
Şekildeki ABCD paralelkenarında, |AE| = |EF| = |FB|, |BG| = |GH| = |HC| ise $\frac{A(ABCD)}{A(EFGH)}$ **oranı nedir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. 

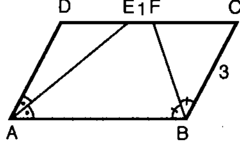
Şekildeki ABCD paralelkenarında, |AE| = |EB| = |AD|, |BC| = 5 cm, |DE| = 6 cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 64 B) 56 C) 48 D) 36 E) 24

13. 

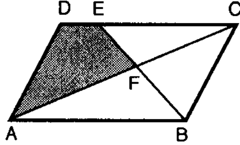
Şekilde ABCD paralelkenar, [BK] ve [CK] açıortaylar, [KE] ⊥ [BC], |EB| = 2 cm, |EC| = 8 cm ve A(ABCD) = 112 cm^2 ise **|DC| = x kaç cm dir?**

A) 16 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

14. 

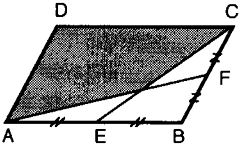
Şekilde ABCD paralelkenar, |EF| = 1 cm, |BC| = 3 cm, [AE] ve [BF] açıortaylar olduğuna göre $\frac{A(\overset{\triangle}{ADE})}{A(ABCD)}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{3}{7}$ B) $\frac{3}{14}$ C) $\frac{5}{14}$ D) 5 E) 7

15. 

Şekilde ABCD paralelkenar, |EC| = 3 . |ED| ve A(ABCD) = 112 cm^2 ise **A(AFED) kaç cm^2 dir?**

A) 28 B) 32 C) 38 D) 46 E) 56

16. 

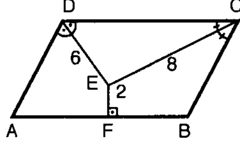
Şekildeki ABCD paralelkenarında, E, F orta noktalar ve taralı alan 12 br^2 ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 36 B) 30 C) 24 D) 18 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

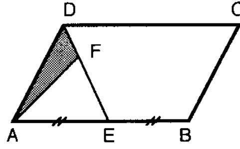
PARALELKENAR

TEST – 6

1. 

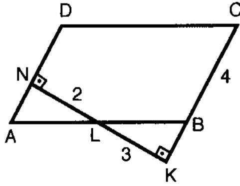
Şekilde ABCD paralelkenar [CE] ve [DE] açıortaylar, [EF] ⊥ [AB], |EF| = 2 cm |CE| = 8 cm ve |DE| = 6 cm olduğuna göre **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 48 B) 68 C) 72 D) 76 E) 80

2. 

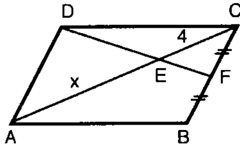
Şekilde ABCD paralelkenar, E orta nokta, $\frac{|FD|}{|ED|} = \frac{1}{3}$ ve $A(\widehat{ADF}) = 3$ cm² ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 9 B) 16 C) 18 D) 24 E) 36

3. 

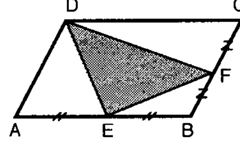
Şekilde ABCD paralelkenar, [KN] ⊥ [AD], |BC| = 4 cm, |LN| = 2 cm, |LK| = 3 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 40 B) 35 C) 30 D) 20 E) 10

4. 

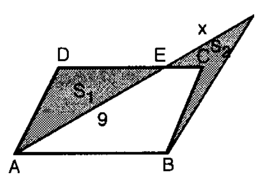
Şekilde ABCD paralelkenar, F orta nokta ve |EC| = 4 cm ise **|AE| = x kaç cm dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 10 E) 12

5. 

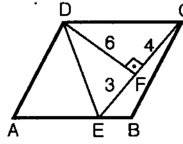
Şekilde ABCD paralelkenar, E ve F orta noktalar ve A(ABCD)=40 cm² ise **$A(\widehat{EDF})$ kaç cm² dir?**

A) 15 B) 12 C) 10 D) 8 E) 5

6. 

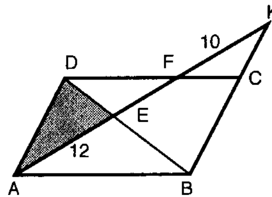
Şekildeki ABCD paralelkenarında S_1 ve S_2 içinde bulundukları taralı bölgelerin alanları olup $S_1 = S_2$ dir. |AE| = 9 cm ise **|EF| = x kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

7. 

Şekilde ABCD paralelkenar, [DF] ⊥ [EC], |DF| = 6 cm, |EF| = 3 cm, |FC| = 4 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

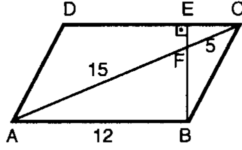
A) 20 B) 21 C) 36 D) 40 E) 42

8. 

Şekildeki ABCD paralelkenarında, $A(\widehat{AED})$= 18 cm², |AE| = 12 cm |FK| = 10 cm ise **$A(\widehat{DEF})$ kaç cm² dir?**

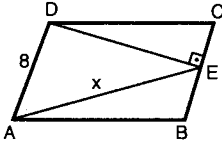
A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

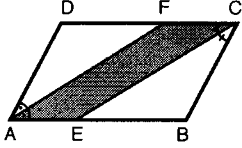
Şekilde ABCD paralelkenar, [BE] ⊥ [DC], |AF| = 15 cm, |FC| = 5 cm ve |AB| = 12 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 90 B) 100 C) 120 D) 144 E) 225

10. 

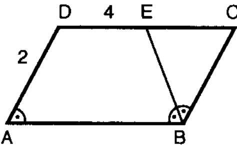
Şekildeki ABCD paralelkenarında, [DE] ⊥ [BC], |AD| = 8 cm ve A(ABCD) = 120 cm² ise **|AE| = x kaç cm dir?**

A) 17 B) 15 C) 13 D) 12 E) 10

11. 

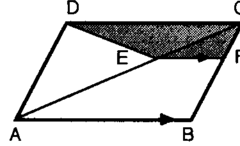
Şekilde ABCD paralelkenarında, [AF] ve [CE] açıortaylardır. |AB| = a ve |BC| = b ise $\dfrac{A(AECF)}{A(ABCD)}$ **oranı nedir?**

A) $\dfrac{a-b}{a+b}$ B) $\dfrac{a-b}{b}$ C) $\dfrac{a-b}{a}$ D) $\dfrac{a}{b}$ E) $\dfrac{b}{a}$

12. 

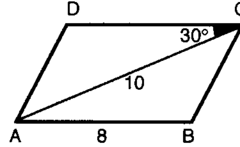
Şekildeki ABCD paralelkenarında, [BE] açıortay, $m(\widehat{A}) = m(\widehat{CBE})$, |AD| = 2 cm ve |DE| = 4 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $12\sqrt{3}$ B) $10\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

13. 

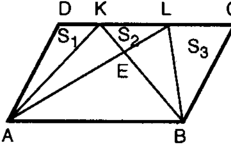
Şekilde ABCD paralelkenar, [EF] // [AB], $\dfrac{|AC|}{|EC|} = 3$ ve A(ABCD) = 45 br² ise **taralı A(DEFC) kaç br² dir?**

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

14. 

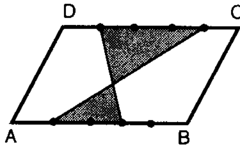
Şekildeki ABCD paralelkenarında, |AC| = 10 cm |AB| = 8 cm ve $m(\widehat{ACD}) = 30°$ ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 100 B) 80 C) 50 D) 40 E) 20

15. 

Şekildeki ABCD paralelkenarında, S_1, S_2, S_3 içinde bulundukları bölgelerin alanları olup $S_1+S_2+S_3=36$ br² dir. A(ABCD) = 96 br² ise **A($\triangle$ELK) = S_2 kaç br² dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

16. 

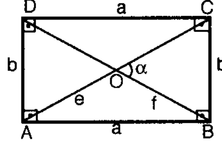
Şekildeki ABCD paralelkenarının [AB] ve [CD] kenarları 5'er eş parçaya ayrılmıştır. A(ABCD) = 150 cm² ise **taralı alanlar toplamı kaç cm² dir?**

A) 39 B) 32 C) 25 D) 21 E) 19

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİKDÖRTGEN

Karşılıklı kenarları eşit ve açıları dik olan paralelkenara dikdörtgen denir.



1. Paralelkenarın bütün özelliklerini taşır.

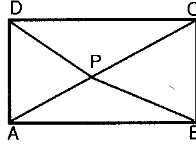
2. A(ABCD) = a.b

   $A(ABCD) = \frac{1}{2}e.f.\sin\alpha$

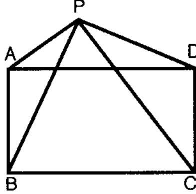
   Ç(ABCD) = 2(a + b)

3. $|AC| = |BD| = e = f = \sqrt{a^2 + b^2}$ dir.

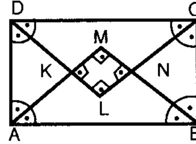
4. Dikdörtgenin iç bölgesinde bir nokta P ise; $|PA|^2+|PC|^2=|PB|^2+|PD|^2$ dir.



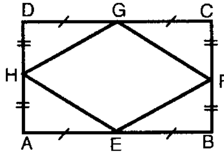
5. Dikdörtgenin dış bölgesinde bir nokta P ise; $|PA|^2+|PC|^2=|PB|^2+|PD|^2$ dir.



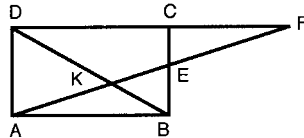
6. Bir dikdörtgende açıortayların kesim noktaları bir karenin köşeleridir. |KN| = |ML| = a – b



7. E, F, G, H kenarların orta noktaları ise EFGH eşkenar dörtgendir.

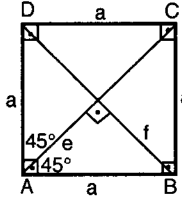


8. $|AK|^2 = |KE| \cdot |KF|$ dir.



9. Dikdörtgen bir kirişler dörtgenidir.

KARE



Kenarları eşit ve açıları dik olan bir dikdörtgendir.

1. Paralelkenar ve dikdörtgenin bütün özeliklerini taşır.

2. $|AC| = |BD| = e = f = a\sqrt{2}$ dir.

3. $A(ABCD) = a^2$ veya

   $A(ABCD) = \frac{e^2}{2}$ dir.

4. Ç(ABCD) = 4a dır.

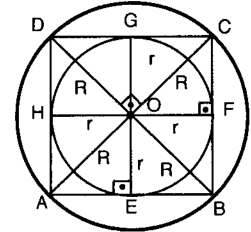
5. Köşegenler birbirine eşittirler.

6. Köşegenler birbirini dik ortalarlar.

7. Köşegenler aynı zamanda açıortaydırlar.

8. Kenarların orta noktaları ikişer ikişer birleştirilirse meydana gelen konveks dörtgen karedir.

9. Karenin köşegenlerinin O kesim noktası, hem içteğet, hem de çevrel çemberin merkezidir. İçteğet çemberin yarıçapı $r = \frac{a}{2}$ ve çevrel çemberin yarıçapı $R = \frac{a\sqrt{2}}{2}$ olur.

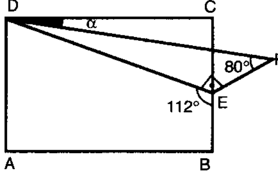


10. Kare hem kirişler dörtgeni ve hem de teğetler dörtgenidir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

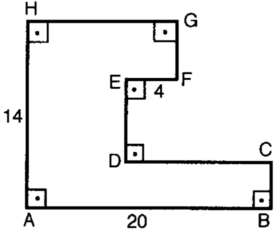
DİKDÖRTGEN

TEST - 1

1. 

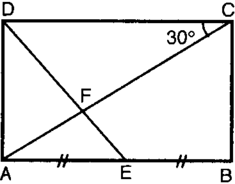
Şekilde, ABCD dikdörtgen, $m(\widehat{BED}) = 112°$, $m(\widehat{DEF}) = 90°$ ve $m(\widehat{DFE}) = 80°$ ise $m(\widehat{CDF}) = \alpha$ **kaç derecedir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 15 E) 22

2. 

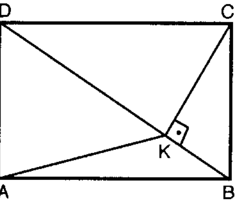
Şekildeki ABCDEFGH çokgeninde |EF| = 4 birim, |AH| = 14 birim ve |AB| = 20 birim olduğuna göre, **bu şeklin çevresi kaç birimdir?**

A) 66 B) 68 C) 72 D) 74 E) 76

3. 

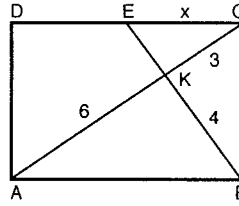
Şekildeki ABCD dikdörtgeninde |AE| = |EB|, $m(\widehat{ACD}) = 30°$ ve $|AB| = 8\sqrt{3}$ cm ise **|EF| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{7}$ B) $\frac{4\sqrt{7}}{3}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{7}$ E) $\frac{7\sqrt{2}}{3}$

4. 

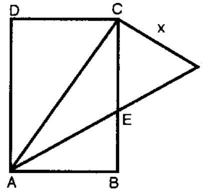
Yandaki ABCD dikdörtgeninde [CK] ⊥ [DB], |DK| = 12 birim ve |KB| = 3 birim ise $\frac{|CK|}{|AK|}$ **oranı kaçtır?**

A) $2\sqrt{13}$ B) $\frac{3\sqrt{13}}{2}$ C) $\frac{2\sqrt{13}}{13}$ D) $\frac{\sqrt{13}}{13}$ E) $\sqrt{13}$

5. 

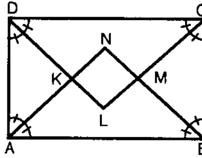
Yandaki ABCD dik dörtgeninde [BE] ∩ [AC] = {K}, |CK| = 3 birim, |KA| = 6 birim, |BK| = 4 birim ise **|EC| = x kaç birimdir?**

A) $\sqrt{15}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $\sqrt{19}$ E) $3\sqrt{3}$

6. 

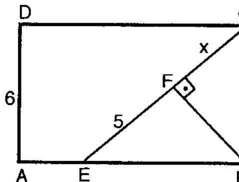
Şekilde ABCD bir dikdörtgen [CF] ⊥ [AC] ve [AF] ∩ [CB] = {E} |AD| = 8 birim, |AB| = 4 birim ve |CE| = 5 birim ise **|CF| = x kaç birimdir?**

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{3}$

7. 

ABCD dikdörtgeninde, [AN], [BN], [CL] ve [DL] açıortaydır. |BC| = 6 cm ve Çevre(KLMN) = $4\sqrt{2}$ cm ise **Çevre(ABCD) kaç cm dir?**

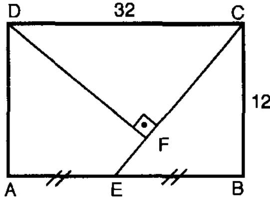
A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

8. 

ABCD dikdörtgen, [BF] ⊥ [EC], |EF| = 5 cm ve |AD| = 6 cm ise **|CF| = x kaç cm dir?**

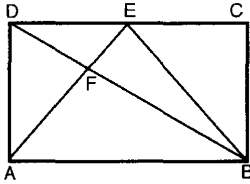
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

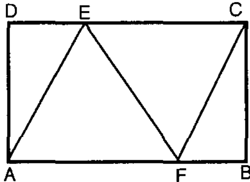
Şekilde ABCD dikdörtgen
|AE| = |EB|,
[DF] ⊥ [EC],
|DC| = 32 br,
|BC| = 12 br ise
|DF| kaç birimdir?

A) 4,8 B) 5,6 C) 7,2 D) 9,6 E) 19,2

10. 

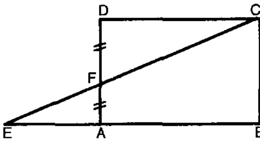
Yandaki şekilde ABCD dikdörtgen, $\overset{\triangle}{ABE}$ eşkenar üçgendir.
|AB| = 6 cm ise
|DF| kaç cm dir?

A) 2 B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{7}$ D) $2\sqrt{7}$ E) 6

11. 

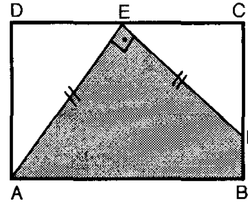
Yandaki şekilde ABCD dikdörtgen, $\overset{\triangle}{EAF}$ eşkenar üçgen,
|DE| = 3 cm ve
|EC| = 5 cm ise
|FC| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{7}$ B) $\sqrt{29}$ C) $\sqrt{30}$ D) $\sqrt{31}$ E) $4\sqrt{2}$

12. 

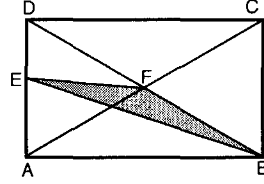
ABCD dikdörtgen,
|AF| = |DF|,
|EF| = 4 cm
|EA| + |AF| = 8 cm
ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 32 B) 36 C) 42 D) 48 E) 52

13. 

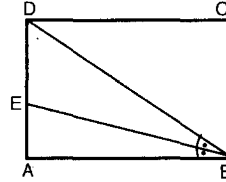
Yandaki ABCD dik dörtgeninde
[AE] ⊥ [FE] ve
|AE| = |FE| dir.
|BF| = 1 cm ve
|CF| = 4 cm ise
Alan(ABFE) kaç cm²dir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

14. 

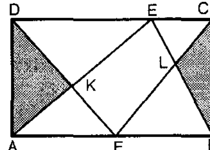
Yandaki ABCD dikdörtgeninde
$|DE| = \frac{|AD|}{5}$ ve
A(ABCD) = 60 br² ise taralı alan kaç br² dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

15. 

Şekilde ABCD bir dikdörtgen,
$m(\widehat{DBE}) = m(\widehat{ABE})$,
$\frac{|AB|}{|BD|} = \frac{3}{5}$ ise
$\frac{\textbf{Alan}(\overset{\triangle}{DEB})}{\textbf{Alan(ABCD)}}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{9}{25}$ B) $\frac{5}{16}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{3}{16}$ E) $\frac{1}{8}$

16. 

Şekildeki ABCD dikdörtgeninde
$A(\overset{\triangle}{DAK}) + A(\overset{\triangle}{LBC}) = 20$ br²
ise **Alan(EKFL) kaç birimkaredir?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİKDÖRTGEN

TEST – 2

1. Bir dikdörtgenin kenar uzunlukları oranı $\frac{5}{8}$ dir. **Bu dikdörtgenin çevresi 182 cm olduğuna göre, alanı kaç cm^2 dir?**

A) 1950 B) 1960 C) 1970 D) 1980 E) 1990

2. ABCD bir dikdörtgen, |CB| = |EB|, $m(\widehat{DEC}) = 75°$, |AE| = 3 cm ise **|EC| = x kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{6}$ E) $3\sqrt{7}$

3. Şekilde ABCD dikdörtgen, [EF] ve [BF] açıortay, |AB| = 16 cm ise **|DF|=x kaç cm dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

4. ABCD bir kenar uzunluğu 7 birim olan bir karedir. Karenin köşelerinden boyutları 2 birim'e 5 birim ve 1 birim'e 6 birim olan iki dikdörtgen kesilip çıkartılmıştır. **Kalan şeklin çevresi kaç birimdir?**

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

5. ABCD dikdörtgeninde |DC| = 16 cm, |AE| = 4 cm, |AD| = 6 cm, |CH| = 1 cm, F ve G noktaları orta noktalardır. **|FG| kaç cm dir?**

A) 5 B) 5,5 C) 6 D) 6,5 E) 7

6. Yandaki ABCD dikdörtgeninde, [BH] ⊥ [EC] dir. |BC| = 5 cm, |EH| = 8 cm ve |HC| = 2 cm ise **|EA| kaç cm dir?**

A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) $\frac{3}{2}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

7. Şekilde ABCD dikdörtgen, |EH|=|EC|=|EB|=15br, |DC| = (9 + |BC|) birim ise **|BC| = x kaç birimdir?**

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

8. ABCD dikdörtgeninde $|DE| = \frac{|EC|}{2}$, [AE] // [FC], |DA| = 12 cm, |EF| = 13 cm ise **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 180 B) 172 C) 156 D) 144 E) 120

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. ABCD dikdörtgen, D, E, F noktaları doğrusal, |DC| = 16 cm ve |EB| = 2 cm ise **Alan(CEF) kaç cm² dir?**

A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

10. Şekilde ABCD dikdörtgen, EAFB karedir. **Karenin alanı 25 cm² ise dikdörtgenin alanı kaç cm² dir?**

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

11. Şekildeki ABCD dikdörtgeninde,

$\text{Alan}(\triangle APB) = \dfrac{\text{Alan}(\triangle DPC)}{3}$

$\text{Alan}(\triangle PBC) = 10\ cm^2$

$\text{Alan}(\triangle APD) = 14\ cm^2$ ise

Alan(APB) kaç cm² dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

12. Şekildeki ABCD dikdörtgeninde, [EF] ⊥ [BC], [HL] ⊥ [AB] K ∈ [AC], |HC| = 9 cm, |AE| = 4 cm ise **EKHD karesinin bir kenarı kaç cm dir?**

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{3}$ D) 6 E) 8

13. Şekilde ABCD dikdörtgen [EK] ⊥ [BK] $m(\widehat{DEK}) = 45°$ dir. ABCD dikdörtgeninin çevresi 32 br, |AE| = 5 br ise **A(KEB) kaç br² dir?**

A) 56 B) 28 C) 21 D) 14 E) 7

14. Şekilde ABCD dikdörtgen |AD| = 5 br |AE| = 3|EB| = 12 br ise **A(DEF) kaç br² dir?**

A) 3 B) 8 C) 16 D) 28 E) 36

15. Yandaki ABCD dikdörtgeninde |AB| = 8 birim, |DE| = 2 birim ve |EA| = 4 birim ise **Alan(CEF) kaç br² dir?**

A) 4,8 B) 5,5 C) 6 D) 8,4 E) 9,6

16. Şekilde ABCD dikdörtgen, $m(\widehat{ACB}) = 60°$ ve |MN| = 4 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) $12\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) $100\sqrt{3}$ E) $144\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİKDÖRTGEN

TEST – 3

1. ABCD dikdörtgen
[CH] ⊥ [DE],
|EB| = 1 cm
|AD| = $5\sqrt{3}$ cm ve
$m(\widehat{DCH}) = 30°$
ise **|CH| = x kaç cm dir?**

A) $8\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

2. Yandaki şekilde ABCD bir dikdörtgen ve $\widehat{EAB}$ dik üçgendir.
|EF| = |FB|
|DE| = 3 cm,
|EC| = 12 cm ise
|AF| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{5}$
D) $5\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{10}$

3. Şekildeki ABCD dikdörtgeninde
[KL] // [DB] // [EF]
$\frac{|DE|}{|EA|} = \frac{2}{3}$ ve
$\frac{|CK|}{|KD|} = \frac{1}{3}$ ise
$\frac{|KL|}{|EF|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{2}{3}$

4. Ardışık iki kenarı
|AB| = 11 cm ve
|BC| = 7 cm olan şekildeki dikdörtgenin açıortaylarının kesişmesinden oluşan
KLMN dörtgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 16 B) 10 C) 9 D) 8 E) 4

5. ABCD bir dikdörtgen,
[LK] ⊥ [CK],
$m(\widehat{DLK}) = 150°$.
|BC| = 10 birim ve
|KL| = 8 birim ise
|AB| kaç birimdir?

A) $4\sqrt{3}+10$ B) $5+10\sqrt{3}$ C) $4+10\sqrt{3}$
D) $5\sqrt{3}+10$ E) 25

6. ABCD bir dikdörtgendir.
|AE| = 2 birim,
|EB| = 6 birim,
|DE| = 7 birim ve
|CE| = x birim ise
x kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

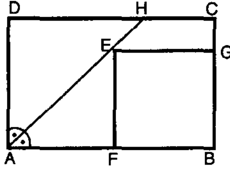
7. Yandaki şekilde ABCD dikdörtgen ve $\widehat{DEF}$ dik üçgendir.
|EB| = 4 cm,
|BF| = 3 cm,
|CF| = 5 cm ise
|DF| kaç cm dir?

A) 6 B) $5\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{5}$ E) 5

8. Şekilde ABCD bir dikdörtgen,
[GE] ⊥ [AD] ve
[AC] ∩ [BH] = {F}
|EF| = 3.|GF|
|HC| = 8 cm ise
|GF| kaç cm dir?

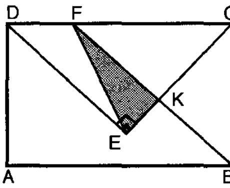
A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 5,5 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

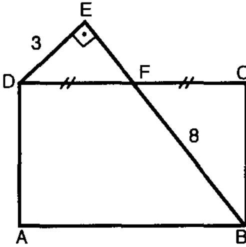
ABCD bir dikdörtgen, FBGE ise karedir. [AH] açıortay $|EH| = \frac{|AE|}{2}$ ise $\frac{\text{Alan(EGCH)}}{\text{Alan(FBGE)}}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{3}{11}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{8}$

10. 

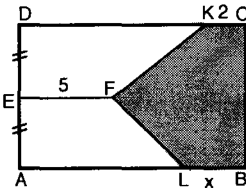
ABCD bir dikdörtgen |AB| = 8 cm, |BC| = 6 cm ve $\overset{\triangle}{DEC}$ ve $\overset{\triangle}{BCF}$ ikizkenar dik üçgenler ise **Alan($\overset{\triangle}{EKF}$) kaç cm^2 dir?**

A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

11. 

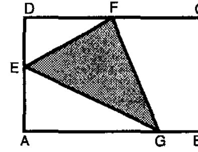
Şekilde ABCD bir dikdörtgen, [DC] ∩ [EB] = {F}, [DE] ⊥ [EB], |DF| = |FC|, |DE| = 3 cm ve |FB| = 8 cm olduğuna göre **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

12. 

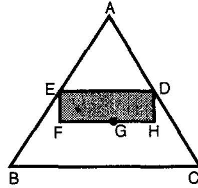
ABCD dikdörtgeninde |ED| = |EA|, [DA] ⊥ [FE] |KC| = 2 cm, |EF| = 5 cm ve taralı alan dikdörtgenin alanının yarısı ise **|LB| = x kaç cm dir?**

A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

13. 

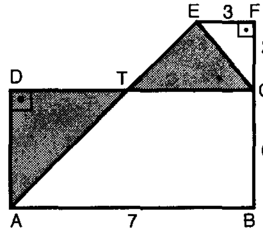
ABCD dikdörtgeninde, 2.|AG| = 5.|EA| $|DE| = |GB| = \frac{|DF|}{3} = \frac{|EA|}{2}$ **ise dikdörtgenin alanı taralı $\overset{\triangle}{EGF}$ üçgeninin alanının kaç katıdır?**

A) $\frac{36}{11}$ B) 3 C) $\frac{36}{13}$ D) $\frac{18}{7}$ E) $\frac{11}{2}$

14. 

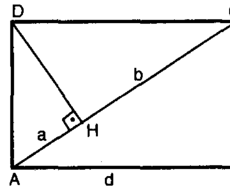
Yandaki $\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeninde, G noktası ağırlık merkezi, |AE| = |EB|, |AD| = |DC| ve Alan($\overset{\Delta}{ABC}$) = 42cm^2 ise **DEFH dikdörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

15. 

Yandaki şekilde ABCD dikdörtgen [BF] ⊥ [EF], A, T, E doğrusal, |AB| = 7 cm, |EF| = 3 cm, |FC| = 2 cm ve **|BC| = 6 cm ise taralı alanlar toplamı kaç cm^2 dir?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

16. 

Şekildeki ABCD dikdörtgeninde [DH] ⊥ [AC] $c^2 + d^2 = 198$ br^2, $a^2 + b^2 = 100$ br^2 ise **|DH| kaç br dir?**

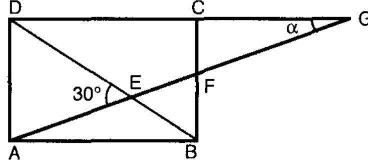
A) 10 B) $7\sqrt{5}$ C) 7 D) $5\sqrt{2}$ E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DİKDÖRTGEN

TEST – 4

1.



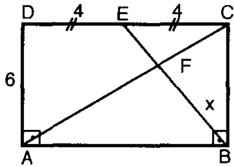
Şekilde ABCD dikdörtgen A, E, F, G ve D, C, G doğrusaldır. m($\widehat{DEA}$) = 30° ve |CG| = |DB| ise **m($\widehat{AGD}$) = α kaç derecedir?**

A) 35 B) 30 C) 20 D) 15 E) 10

2. **Çevresi 32 cm olan bir dikdörtgenin köşegen uzunluğu en az kaç cm dir?**

A) $8\sqrt{2}$ B) $\sqrt{130}$ C) $2\sqrt{34}$ D) $\sqrt{146}$ E) $4\sqrt{10}$

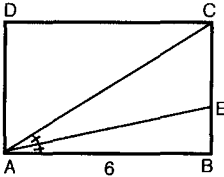
3.



Şekilde ABCD bir dikdörtgen, |DE| = |EC| = 4 cm ve |AD| = 6 cm ise **|BF| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) $\frac{2\sqrt{13}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{13}}{3}$ D) 6 E) $2\sqrt{13}$

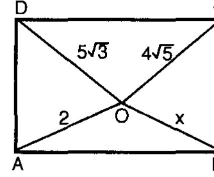
4.



ABCD bir dikdörtgen, E ∈ [BC], m($\widehat{CAE}$) = m($\widehat{EAB}$), $|BE| = \frac{|CE|}{2}$, |AB| = 6 birim ise **|BE| kaç birimdir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 4

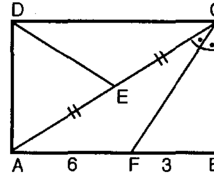
5.



O noktası ABCD dikdörtgenin iç bölgesinde bir noktadır. $|DO| = 5\sqrt{3}$ cm, |AO| = 2 cm, $|OC| = 4\sqrt{5}$ cm ve |OB| = x cm ise **x kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $2\sqrt{5}$

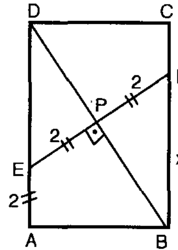
6.



Yandaki ABCD dikdörtgeninde [CF] açıortay |AE| = |EC| ve |AF| = 6 cm ve |BF| = 3 cm ise **|DE| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $3\sqrt{3}$ E) 3

7.



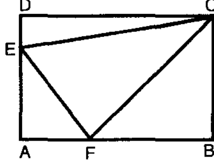
Şekilde ABCD bir dikdörtgen, [EF] ⊥ [DB], |AE| = |EP| = |PF| = 2 cm ise **|BF| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. Alanı 12 cm^2 olan bir dikdörtgenin bir kenarı bir eşkenar üçgenin bir kenarına, diğer kenarı da yüksekliğine eşittir. **Eşkenar üçgenin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) $9\sqrt{3}$

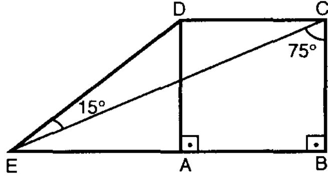
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

Şekilde ABCD dikdörtgen,
|AE| = 2.|DE| ve
|AB| = 4.|AF|

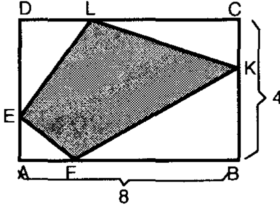
ise $\dfrac{\text{Alan}(\overset{\triangle}{CEF})}{\text{Alan}(ABCD)}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{3}{8}$

10. 

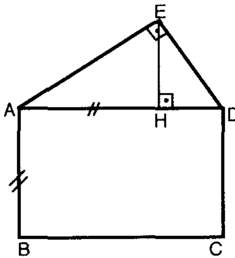
ABCD bir dikdörtgen, E, A, B noktaları doğrusal, $m(\widehat{ECB})=75°$, $m(\widehat{DEC})=15°$ ve Alan(ABCD) = 128 cm² ise **|DE| kaç cm dir?**

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

11. 

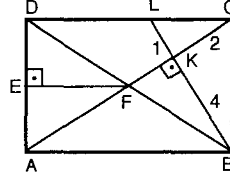
ABCD bir dikdörtgen,
|AF| = |DL|,
|AB| = 8 cm,
|BC| = 4 cm,
Yukarıdaki verilere göre, EFKL dörtgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 8 B) 12 C) 14 D) 16 E) 24

12. 

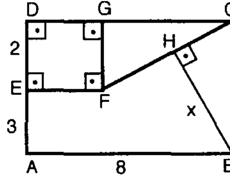
Yandaki şekilde ABCD dikdörtgen ve $\overset{\triangle}{ADE}$ dik üçgendir.
[EH] ⊥ [AD],
|AB| = |AH| ve
Alan(ABCD)=25 cm²
ise **|AE| kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

13. 

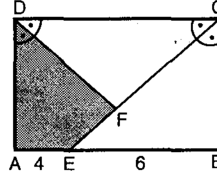
Yandaki ABCD dikdörtgeninde
[AC] ⊥ [BL] ve
[FE] ⊥ [AD] dir.
|CK| = 2 cm ve
|KL| = 1 cm ise
|EF| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{2}$

14. 

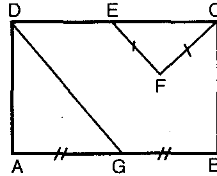
Şekilde ABCD dikdörtgen, EFGD karedir.
|EA| = 3 cm,
|DE| = 2 cm,
|AB| = 8 cm ve
[BH] ⊥ [FC] ise
|BH| = x kaç cm dir?

A) $\frac{2\sqrt{5}}{15}$ B) $\frac{3\sqrt{10}}{2}$ C) $\frac{2\sqrt{10}}{5}$ D) $\frac{\sqrt{10}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{5}}{10}$

15. 

Yandaki ABCD dikdörtgeninde [CE] ve [DF] açıortaydır.
|EB| = 6 cm ve
|AE| = 4 cm ise
Alan(AEFD) kaç cm² dir?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

16. 

ABCD dikdörtgeninde
|AG| = |GB|,
|EF| = |CF|,
|DE| = |EC|,
[DG] // [EF] ve
Alan(ABCD) = 32 cm²
ise **Alan($\overset{\triangle}{EFC}$) kaç cm² dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KARE

TEST – 1

1. Şekilde ABCD kare, |DF| = |AB| ve $m(\widehat{CED}) = 60°$ ise **$m(\widehat{BFD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 100 B) 115 C) 125 D) 135 E) 145

2. Şekilde ABCD kare, |AE| = |EK|, $\widehat{ADK}$ eşkenar üçgen ve E, K, F doğrusal olduğuna göre **$m(\widehat{DFK}) = x$ kaç derecedir?**

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

3. Şekilde ABCD kare, $|BC| = 2\sqrt{3}$ cm, $[FE] \perp [AB]$, |FC| = 2 cm ise **$m(\widehat{EFB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 45 E) 60

4. Şekilde ABCD kare, $\widehat{AED}$ eşkenar üçgen olduğuna göre **$m(\widehat{DBE}) = x$ kaç derecedir?**

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 15

5. Şekilde ABCD kare, A, B, E doğrusal ve $|AC| = |BE| = 3\sqrt{2}$ cm ise **|DE| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{1+\sqrt{2}}$ B) $3\sqrt{2+\sqrt{2}}$ C) $6\sqrt{4+\sqrt{2}}$ D) $9\sqrt{4+2\sqrt{2}}$ E) $3\sqrt{4+2\sqrt{2}}$

6. Şekilde ABCD kare, $\widehat{BKL}$ eşkenar üçgen ve $\widehat{DLK}$ ikizkenar üçgendir. **Buna göre, $m(\widehat{ABL}) = x$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

7. Şekilde ABCD kare, $[DE] \perp [AE]$, $[EF] \perp [BC]$, $m(\widehat{EAD}) = 30°$ ve |AB| = 4 cm ise **|EF| = x kaç cm dir?**

A) $1+\sqrt{3}$ B) $4-\sqrt{3}$ C) $3-\sqrt{3}$ D) $2-\sqrt{3}$ E) $\dfrac{4-\sqrt{3}}{2}$

8. Şekilde ABCD kare, [AC] köşegen, |BE| = 5 cm, $|AE| = 3\sqrt{2}$ cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 27 B) 32 C) 40 D) 45 E) 49

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde ABCD kare ve $\overset{\Delta}{ABE}$ eşkenar üçgendir.

$\dfrac{A(\overset{\Delta}{BCE})}{A(\overset{\Delta}{ABE})}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

10. Şekildeki ABCD karesinde,

|AE| = |AF|,

|AB| = 5.|AE| ve

A(AEKF) = 3 cm^2

olduğuna göre

A(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 70 C) 90 D) 100 E) 120

11. **Şekilde ABCD kare, $\widehat{ABE}$ eşkenar üçgen ise, $\frac{x}{y}$ oranı nedir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

12. Şekilde ABCD kare, $\widehat{EBF}$ ikizkenar üçgendir.

$\dfrac{A(\overset{\Delta}{EBF})}{A(ABCD)} = \dfrac{1}{8}$ olduğuna göre, $\dfrac{|EB|}{|AB|}$ **oranı nedir?**

A) 2 B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{2}{3}$

13. Şekilde ABCD ve KLMN birer kare olup,

|AB| = a,

|KL| = b ve

a, b ∈ Z^+ dir.

Taralı alan 12 cm^2 olduğuna göre, (a – b) kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

14. Şekilde ABCD kare,

[DE], $A\widehat{D}B$ nin açıortayı ve

|AB| = 2 cm ise

|EF| = x kaç cm dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\sqrt{2}-2$

D) $2(\sqrt{2}-1)$ E) $3\sqrt{2}-1$

15. Şekilde $\widehat{ABC}$ dik üçgen ve ADEF karedir.

$m(\widehat{ACB}) = 60°$ ise

$\dfrac{|BD|}{|AE|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $\frac{3\sqrt{6}}{2}$

D) $\frac{2\sqrt{6}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{6}}{2}$

16. Şekilde ABCD kare, ABLK paralelkenar

ve $\dfrac{A(\overset{\Delta}{ABE})}{A(BEKL)} = \dfrac{1}{2}$

ise $\dfrac{A(\overset{\Delta}{CKE})}{A(ADCE)}$ **oranı nedir?**

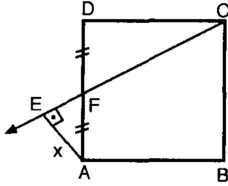
A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KARE

TEST – 2

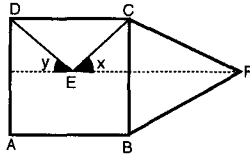
1.



Şekilde ABCD kare,
$|FA| = |FD|$,
$[AE] \perp [EC]$
ve $|AB| = 8$ cm
ise **$|AE| = x$ kaç cm dir?**

A) $\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{5}$ C) $\frac{6\sqrt{5}}{5}$ D) $\frac{8\sqrt{5}}{5}$ E) $\frac{\sqrt{5}}{5}$

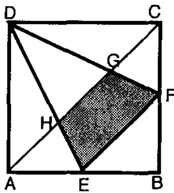
2.



Şekilde ABCD kare, $\overset{\Delta}{EDC}$ ile $\overset{\Delta}{FBC}$ üçgenleri eşkenar olduğuna göre, **y – x kaç derecedir?**

A) 35 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

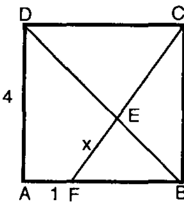
3.



Şekilde ABCD kare, E ve F orta noktalar ise
$\frac{A(EFGH)}{A(ABCD)}$ oranı nedir?

A) $\frac{13}{24}$ B) $\frac{11}{24}$ C) $\frac{7}{24}$ D) $\frac{5}{24}$ E) $\frac{1}{24}$

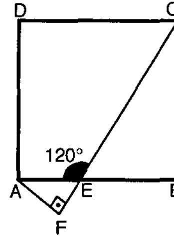
4.



Şekilde ABCD kare,
$|AD| = 4$ cm
$|AF| = 1$ cm
ise **$|EF| = x$ kaç cm dir?**

A) $\frac{15}{7}$ B) $\frac{20}{7}$ C) $\frac{25}{7}$ D) $\frac{30}{7}$ E) $\frac{33}{7}$

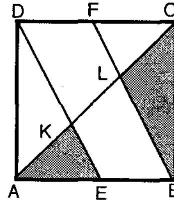
5.



Şekilde ABCD kare,
C, E, F doğrusal,
$[AF] \perp [FC]$,
$|BC| = 4$ cm ve
$m(\widehat{AEC}) = 120°$ ise
$|CF|$ kaç cm dir?

A) $2-\sqrt{3}$ B) $2+\sqrt{3}$ C) $2+2\sqrt{3}$ D) $2+3\sqrt{3}$ E) $3+2\sqrt{3}$

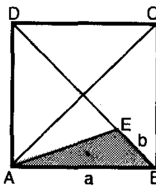
6.



Şekilde ABCD kare, E ve F orta noktalar ve $A(ABCD) = 44$ cm^2 ise taralı alanların toplamı kaç cm^2 dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

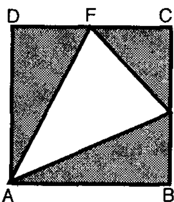
7.



Şekilde ABCD kare
$|AB| = a$
$|BE| = b$
olduğuna göre $A(\overset{\Delta}{ABE})$ aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a.b\sqrt{2}$ B) $\frac{a.b}{2}$ C) $2.ab$ D) $\frac{a.b.\sqrt{2}}{4}$ E) $\frac{a.b}{4}$

8.

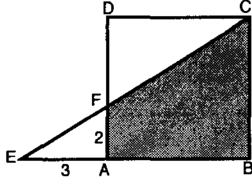


Şekilde ABCD kare, E ve F orta noktalar ve $A(ABCD) = 16$ cm^2 ise **taralı alanların toplamı kaç cm^2 dir?**

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

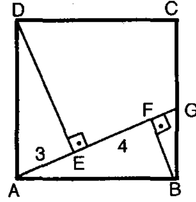
9.



Şekilde ABCD kare, E, A, B doğrusal, |AE| = 3 cm ve |AF| = 2 cm ise **A(ABCF) kaç cm² dir?**

A) 34 B) 32 C) 30 D) 28 E) 24

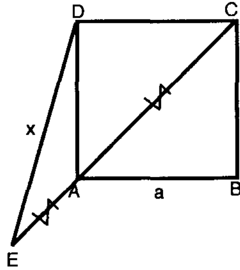
10.



Şekilde ABCD kare, A, E, F, G doğrusal, DE ⊥ AG ve BF ⊥ AG dir. |AE| = 3 cm ve |EF| = 4 cm ise **|FG| kaç cm dir?**

A) $\frac{9}{7}$ B) $\frac{9}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{11}{7}$

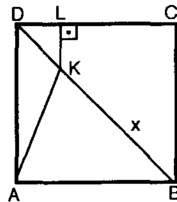
11.



Şekilde ABCD kare, E, A, C doğrusal, |AE| = |AC| ve |AB| = a ise **|DE| = x aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 2a B) 3a + 2 C) $a.\sqrt{5}$ D) $a.\sqrt{5}+3$ E) $a\sqrt{3}+5$

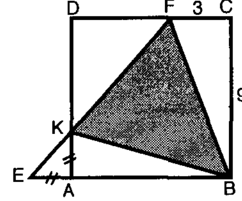
12.



Şekilde ABCD kare, [BD] köşegen, [KL] ⊥ [DC], K∈[BD] $\frac{|AK|}{|LK|}=2$, |AB| = $2+2\sqrt{3}$ cm ise **|BK| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $3\sqrt{6}$

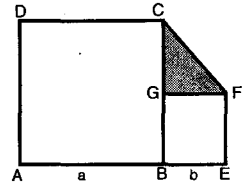
13.



Şekilde ABCD kare, |AE| = |AK|, E, A, B doğrusal, |BC| = 9 cm ve |FC| = 3 cm olduğuna göre **A(BKF) kaç cm² dir?**

A) 15 B) 20 C) 30 D) 36 E) 40

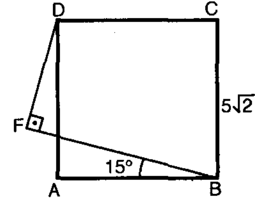
14.



Şekilde ABCD ve BEFG birer kare olup |AB| = a, |BE| = b, A(GFC) = 2b cm² ve |AE| = 6 cm ise, $\frac{a}{b}$ **oranı kaçtır?**

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

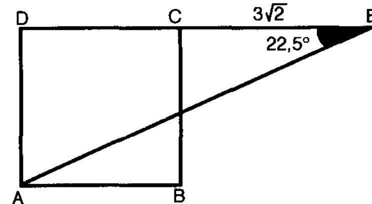
15.



ABCD bir kenarı $5\sqrt{2}$ br olan bir karedir. [DF] ⊥ [BF] ve m(ABF) = 15° ise **|DF| kaç br dir?**

A) 2 B) $3\sqrt{2}$ C) 5 D) $5\sqrt{2}$ E) 10

16.



Şekilde ABCD kare, |CE| = $3\sqrt{2}$ cm m(AED) = 22,5° ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 8 B) 9 C) 12 D) 16 E) 25

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KARE

TEST – 3

1. Şekilde ABCD kare, |DC| = |DE| ve C, E, F doğrusal olduğuna göre $m(\widehat{AEF}) = x$ **kaç derecedir?**

A) 35 B) 45 C) 55 D) 60 E) 65

2. Şekilde ABCD karesinin bir kenarı 16 cm dir. |DE| = |EF| = |FA| ise **|DK| = x kaç cm dir?**

A) $4\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $7\sqrt{13}$ D) $\frac{14\sqrt{5}}{5}$ E) $\frac{8\sqrt{13}}{3}$

3. Şekilde ABCD kare, |BE| = |AC| ise $m(\widehat{CDE}) = x$ **kaç derecedir?**

A) 40 B) 35 C) 30 D) 27,5 E) 22,5

4. Şekilde ABCD kare, $\frac{|DK|}{|DB|} = \frac{2}{5}$ |AE| = 8 cm ise **|EF| = x kaç cm dir?**

A) 4 B) 4,8 C) 5 D) 6 E) 8

5. Şekilde ABCD kare, [MK] ⊥ [BC], |BC| = 3. |LC| ve |AB| = 15 br ise |MK| = x **kaç br dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

6. Şekilde ABCD kare, $m(\widehat{GFC}) = m(\widehat{BFE})$, |BC| = 3 . |FB|, |DG| = |GC| = 6 cm ise **|GF| + |EF| + |AE| toplamı kaçtır?**

A) 10 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

7. Şekilde ABCD kare, $m(\widehat{FAB}) = 15°$ |AE| = 8 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 96 B) 90 C) 82 D) 64 E) 48

8. Şekildeki ABCD karesinde, $A(\widehat{DEC}) = 25$ br² **ise |BD| = x kaç br dir?**

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde ABCD kare, $\overset{\triangle}{ABN}$ ve $\overset{\triangle}{DLC}$ eşkenar üçgendir.

$\frac{A(KLMN)}{A(ABCD)}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{2\sqrt{3}-3}{3}$ B) $2\sqrt{3}-3$ C) $\frac{2\sqrt{3}+3}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}+3}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}+1}{3}$

10. Şekilde ABCD kare ve $\overset{\triangle}{AED}$ eşkenar üçgendir. |AB| = 6 cm ise

$A(\overset{\triangle}{DEC})$ kaç cm² dir?

A) 18 B) 12 C) 9 D) 8 E) 6

11. Şekilde ABCD kare, [AC] köşegen, E ∈ [AC], |AB| = $6\sqrt{2}$ cm, |EA| = 2 cm ise

$A(\overset{\triangle}{AEB})$ kaç cm² dir?

A) $\sqrt{2}$ B) 6 C) $3\sqrt{2}$ D) 3 E) 2

12. Şekilde ABCD kare, [AC] köşegen, |AL| = |LN| = |NC|, K ve M orta noktalar ve |AB| = 6 cm ise

A(KLMN) kaç cm² dir?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

13. Şekilde ABCD kare, E, F, G orta noktalardır. |AB| = a ise

Taralı bölge $A(\overset{\triangle}{KLG})$ kaç a² dir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{8}$

14. Şekilde, ABCD ve BKLE birer karedir. |AE| = x ve $A(\overset{\triangle}{ABE})$ = y ise

taralı alanların toplamı nedir?

A) x + y B) $x^2 - y$ C) 3x – y D) $4x^2 - y$ E) 2x – y

15. Şekilde ABCD kare, E ve F orta noktalar olmak üzere, |AB| = $6\sqrt{2}$ cm ve |DK| ⊥ |EF| ise

|DK| = x kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

16. Şekilde ABCD bir karedir. |DE| = |EC|, [EF] ⊥ [DB], |AB| = 3 br ise

$A(\overset{\triangle}{FED})$ kaç br² dir?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{5}{8}$ C) $\frac{9}{16}$ D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{7}{15}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KARE

TEST – 4

1. Şekildeki ABCD karesinde ABF eşkenar üçgen ve [BD] köşegen olduğuna göre **m(BEF) = x kaç derecedir?**

A) 60 B) 75 C) 80 D) 90 E) 105

2. Şekilde ABCD kare, AED eşkenar üçgen, [EF] // [AB] ve A(ABCD) = 64 br^2 ise **IEFI = x kaç br dir?**

A) 4 B) $4\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $4(2-\sqrt{3})$ E) $8-\sqrt{3}$

3. Şekildeki ABCD karesinde [EF] // [AB], IEDI = 5 cm ve IAEI = 3 cm ise **taralı alanlar toplamı kaç cm^2 dir?**

A) 32 B) 28 C) 21 D) 17 E) 15

4. Şekilde ABCD ve EBHG birer kare, F orta noktadır. IEBI = 8 cm ise **IABI kaç cm dir?**

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

5. Şekilde ABCD ve EFGH birer kare, IAEI = 2 . IEBI ise $\frac{A(ABCD)}{A(EFGH)}$ **oranı kaçtır?**

A) 2 B) $\frac{6}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{8}{5}$ E) $\frac{9}{5}$

6. Şekilde ABCD kare, AEB eşkenar üçgen ise m(DEC) = x **kaç derecedir?**

A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

7. Şekilde ABCD kare, [HF] // [AB] ve [EG] // [BC] dir. IAEI = 2 cm IFCI = 3cm ve A(EBFK) = 20 cm^2 **ise taralı alanlar toplamı kaç cm^2 dir?**

A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

8. Şekilde ABCD kare, $\frac{IEBI}{IAEI} = \frac{1}{2}$ ve IDCI = $10\sqrt{2}$ cm ise **IDGI = x kaç cm dir?**

A) 10 B) $2\sqrt{26}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{29}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde ABCD kare,
|AB| = 8 cm,
$m(\widehat{DAF}) = 75°$ ve
$m(\widehat{DCE}) = 15°$ ise
taralı alan kaç cm² dir?

A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

10. Şekilde ABCD karedir.
B, E, F doğrusal,
|BK| = 1 cm
|KL| = 2 cm ve
|LC| = 3 cm ise
A(EFLK) kaç cm² dir?

A) 13,6 B) 13 C) 10,3 D) 9,6 E) 8,4

11. Şekilde ABCD ve KECF birer karedir.
|AB| = 6 cm ve
|EC| = 2 cm ise
taralı alan kaç cm² dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 16

12. Şekilde ABCD bir karedir.
K ve L orta noktalar olduğuna göre
$\dfrac{A(ABCD)}{A(\widehat{BKC})}$ **oranı nedir?**

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

13. Şekilde, ABCD kare,
E orta nokta
[AE] ⊥ [EF],
A, B, F doğrusal ve
A(ABCD) = 100 cm²
ise **|BF| = x kaç cm dir?**

A) 1 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 3,5

14. Şekilde,
ABCD kare,
[EF] // [AB] ve
|EF| = |BF| = |CF| = 8 cm
ise **ABCD karesinin çevresi nedir?**

A) 45 B) 46 C) $\frac{250}{3}$ D) $\frac{256}{5}$ E) $\frac{256}{3}$

15. Şekilde ABCD kare,
[AC] köşegen, P ∈ [AP]
|AP| = $\sqrt{62}$ cm
|PC| = 10 cm
ve |DP| = 9 cm ise
|BP| = x kaç cm dir?

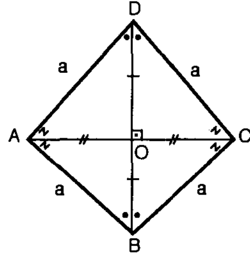
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 11

16. Şekilde ABCD kare,
|ED| = |EA|
|EB| = $3\sqrt{5}$ br,
|BF| = |CF| = 5 br
ise **A(EBFC) kaç br² dir?**

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

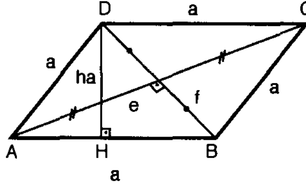
EŞKENAR DÖRTGEN



Kenar uzunlukları eşit olan bir paralelkenardır.

1. Paralelkenarın bütün özelliklerini taşır.

2. Eşkenar dörtgende köşegenler birbirini dik ortalar.
   $[AC] \perp [BD]$
   $|OA| = |OC|$ ve
   $|OB| = |OD|$ dir.
3. Eşkenar dörtgende köşegenler açıortaylardır.
4.



$A(ABCD) = a.h_a$ dır.

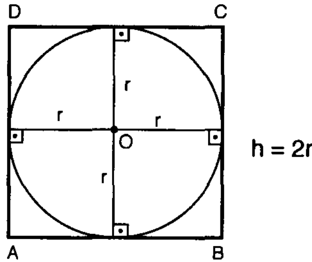
$A(ABCD) = \frac{e.f}{2}$ dir.

$A(ABCD) = a^2 . \sin(\widehat{DAB})$ dir.

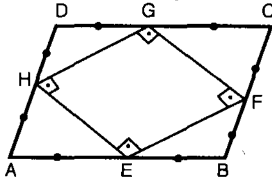
$Ç(ABCD) = 4a$ dır.

$e^2 + f^2 = 4a^2$ dir.

5. Eşkenar dörtgen bir teğetler dörtgenidir.



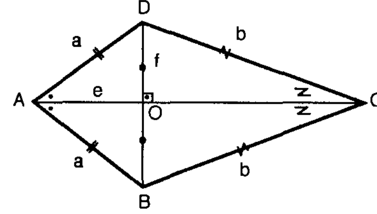
6. Eşkenar dörtgende kenarların orta noktaları birleştirilirse dikdörtgen oluşur.



7. Bir eşkenar dörtgenin iç bölgesinde alınacak olan isteksel bir noktanın, tüm kenarlara olan uzaklıklarının toplamı yüksekliğin iki katı kadardır.

DELTOİT

Tabanları ortak olan iki ikizkenar üçgenden meydana gelen konveks dörtgendir.



1. $|AB| = |AD|$
   $|BC| = |DC|$ dir.

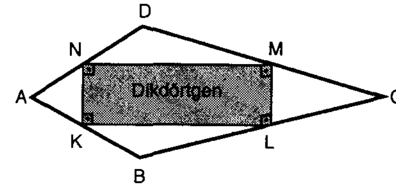
2. Köşegenler birbirine diktir.
   $[AC] \perp [BD]$
   $e \perp f$ dir.

3. [AC] köşegeni açıortay ve $|OB| = |OD|$ dir.

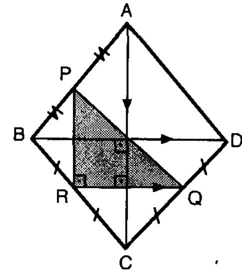
4. $A(\overset{\triangle}{ABC}) = A(\overset{\triangle}{ADC})$ dir.

5. $A(ABCD) = \frac{e.f}{2}$ dir.

6. Deltoitte kenarların orta noktaları ikişer ikişer birleştirilirse meydana gelen konveks dörtgen dikdörtgendir.



7. ABCD deltoitinde $|AC| = 16$ cm ve $|BD| = 12$ cm ise $|PQ|$ kaç cm dir?
   Deltoitte köşegenler birbirine diktir. [BC]'nin ortası R ise $[QR] \parallel [BD]$ ve $|QR| = \frac{|BD|}{2}$ olacağından $|QR| = 6$ cm dir. $[PR] \parallel [AC]$ ve $|PR| = \frac{|AC|}{2} = 8$ cm dir. Köşegenlerin dikliği paralelliklerle taşındığında $m(\widehat{PRQ}) = 90°$ olurki PRQ dik üçgeninden $|PQ| = 10$ cm elde edilir.

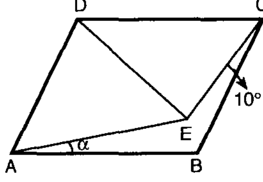


DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

EŞKENAR DÖRTGEN

TEST – 1

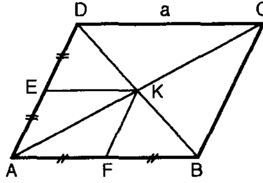
1.



Şekilde ABCD eşkenar dörtgen, ve DEC eşkenar üçgendir.
$m(\widehat{ECB}) = 10°$ ise
$m(\widehat{EAB}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

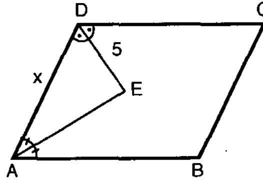
2.



Yandaki ABCD eşkenar dörtgeninde E ve F kenarların orta noktalarıdır.
|DC| = a birim ise
|EK| + |FK| toplamı a cinsinden kaç birimdir?

A) $\frac{a}{2}$ B) a C) $a\sqrt{2}$ D) 2a E) $\sqrt{3}a$

3.



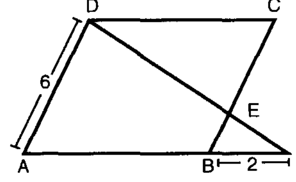
ABCD bir eşkenar dörtgen, [DE] açıortay, [AE] açıortay,
|DE| = 5 cm ve
[AD] = x cm
Yukarıdaki şekilde ABCD eşkenar dörtgeninin alanı 120 cm² olduğuna göre **|AD| = x kaç cm dir?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

4. Köşegen uzunlukları oranı $\frac{1}{3}$ olan bir eşkenar dörtgenin alanı 24 cm² ise **yüksekliği kaç cm dir?**

A) $\frac{\sqrt{10}}{5}$ B) $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ C) $\sqrt{10}$ D) $\frac{6\sqrt{10}}{5}$ E) $2\sqrt{10}$

5.



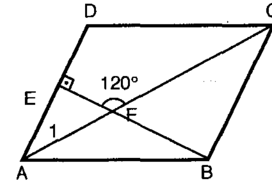
Yandaki şekilde ABCD eşkenar dörtgen ve A, B, F doğrusaldır.
|AD| = 6 cm, ve
|BF| = 2 cm ise
|EB| kaç cm dir?

A) 4 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{3}$

6. Bir eşkenar dörtgenin köşegen uzunlukları kareleri toplamı 100 cm² ise **çevresi kaç cm dir?**

A) 20 B) 22 C) 24 D) 25 E) 28

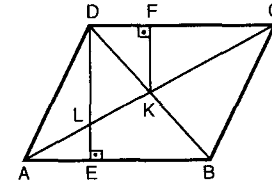
7.



Yandaki ABCD bir eşkenar dörtgen,
[BE] ⊥ [AD]
$m(\widehat{EFC}) = 120°$ ve
|AF| = 1 cm ise
|FC| kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8.

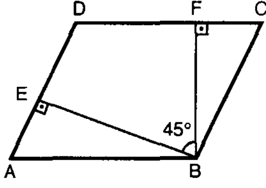


Yandaki ABCD eşkenar dörtgeninde
[KF] ⊥ [DC],
[DE] ⊥ [AB] dir.
|FC| = 9 cm ve
|AB| = 13 cm
ise $\frac{|AL|}{|KC|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{5}{9}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{5}{7}$ E) $\frac{4}{9}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

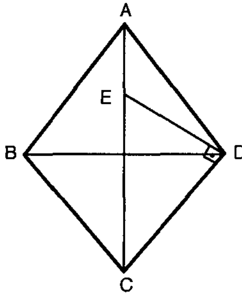
9.



Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde $m(\widehat{EBF}) = 45°$ ve $|DE| = 1$ cm ise **$|AB|$ kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\sqrt{2}+1$ D) $\sqrt{2}+2$ E) $\sqrt{2}-1$

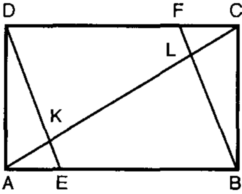
10.



ABCD eşkenar dörtgeninde $[ED] \perp [DC]$, $m(\widehat{BAD}) = 30°$ ve $|CE| = 10$ cm ise **$|BD|$ kaç cm dir?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

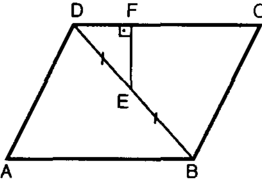
11.



Yandaki şekilde ABCD dikdörtgen, DEBF eşkenar dörtgendir. $|AD| = 8$ cm ve $|FC| = 6$ cm ise **$|KL|$ kaç cm dir?**

A) $8\sqrt{5}$ B) $16\sqrt{5}$ C) $\frac{18\sqrt{5}}{11}$ D) $\frac{20\sqrt{5}}{11}$ E) $\frac{40\sqrt{5}}{11}$

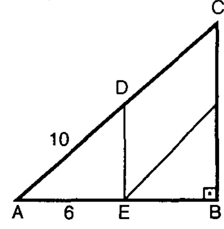
12.



Yandaki ABCD eşkenar dörtgeninde $|EF| \perp [DC]$ ve $|DE| = |EB|$ $|DF| = 3$ cm ve $|DB| = 6\sqrt{5}$ cm ise **Alan (ABCD) kaç cm² dir?**

A) 240 B) 210 C) 180 D) 150 E) 120

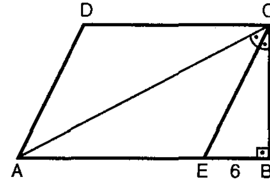
13.



Yandaki şekilde ABC dik üçgen ve DEFC eşkenar dörtgen, $|AE| = 6$ cm ve $|AD| = 10$ cm ise **Alan(DEFC) kaç cm² dir?**

A) 51,2 B) 42,5 C) 40 D) 38,4 E) 36,2

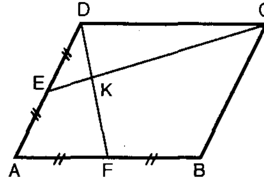
14.



Şekilde ABCD dik yamuk, AECD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{ACE}) = m(\widehat{ECB})$, $|EB| = 6$ cm ise **$|AC|$ kaç cm dir?**

A) 12 B) 18 C) 24 D) $12\sqrt{3}$ E) $18\sqrt{3}$

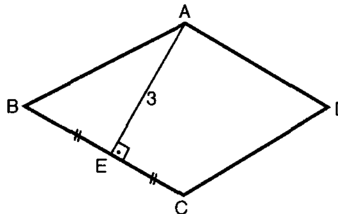
15.



Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde E ile F orta noktalardır. $A(ABCD) = 160$ cm² olduğuna göre **Alan(FBCK) kaç cm² dir?**

A) 84 B) 86 C) 88 D) 90 E) 92

16.



ABCD bir eşkenar dörtgen $[AE] \perp [BC]$, $|BE| = |EC|$ ve $|AE| = 3$ cm ise

Alan(ABCD) kaç cm² dir?

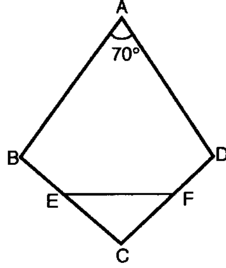
A) $6\sqrt{3}$ B) 6 C) 4 D) $\frac{8}{\sqrt{3}}$ E) $2\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DELTOİT

TEST – 2

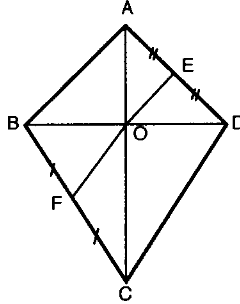
1.



Şekilde ABCD bir deltoiddir. E ve F bulundukları kenarların orta noktalarıdır.
$|EF| = \sqrt{2}\,.\,|CF|$ ve
$m(\widehat{A}) = 70°$ ise
$m(\widehat{D})$ kaç derecedir?

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 125

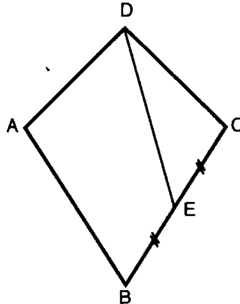
2.



Şekildeki ABCD bir deltoiddir.
$|OE| = 2$ cm ve
$|OF| = 3$ cm ise
Çevre (ABCD) kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

3.



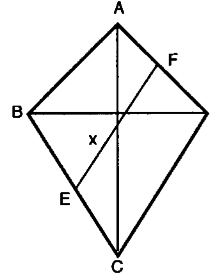
ABCD bir deltoid,
$|CE| = |EB|$,
$|AD| = |DC|$ ve
$Alan(\overset{\triangle}{DEC}) = 8$ br^2
Yukarıda verilenlere göre, **deltoidin köşegen uzunlukları çarpımı kaçtır?**

A) 36 B) 42 C) 48 D) 54 E) 64

4. Bir deltoidin alanı 39 cm^2 ve köşegenleri farkı **7** cm ise **köşegenlerin toplamı kaç cm dir?**

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

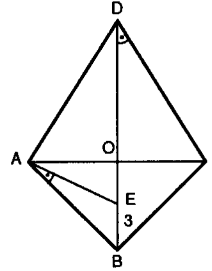
5.



ABCD bir deltoid,
$|AB| = |AD|$, E ve F orta noktalardır.
$|AC| = 18$ cm ve
$|BD| = 12$ cm ise
$|EF| = x$ kaç cm dir?

A) 6 B) $\sqrt{13}$ C) 9 D) $3\sqrt{13}$ E) 10

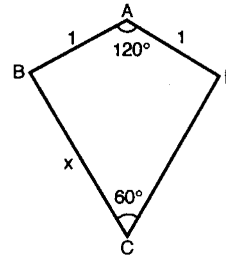
6.



Şekilde,
$m(\widehat{BDC}) = m(\widehat{EAB})$
$|AD| = |DC|$,
$|AB| = |BC| = 6$ cm
ve $|EB| = 3$ cm ise
$|DE|$ kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

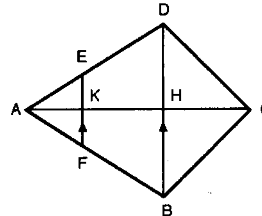
7.



ABC bir deltoid,
$m(\widehat{A}) = 120°$ ve
$m(\widehat{C}) = 60°$ dir.
$|AB| = |AD| = 1$ cm
ise **$|BC| = x$ kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $2\sqrt{3}$ D) 3 E) $3\sqrt{2}$

8.

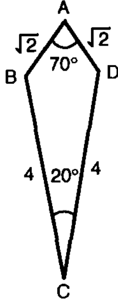


Şekildeki ABCD deltoiddinde,
$|AD| = |AB|$ ve
$|DC| = |CB|$ dir.
$[EF] \mathbin{//} [DB]$
$|KH| = 2.|CH| = 4.|AK|$
olduğuna göre
$\dfrac{Alan(\overset{\triangle}{EAF})}{Alan(\overset{\triangle}{DBC})}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{10}$ E) $\frac{2}{15}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.



ABCD deltoidinde

$m(\hat{A}) = 70°$ ve

$m(\hat{C}) = 20°$ dir.

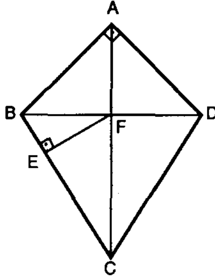
$|AB| = |AD| = \sqrt{2}$ br ve

$|BC| = |CD| = 4$ br

ise **Alan(ABCD) kaç br² dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) 8

10.



Yandaki ABCD deltoidinde ABD ikizkenar dik üçgen ve

$[FE] \perp [BC]$

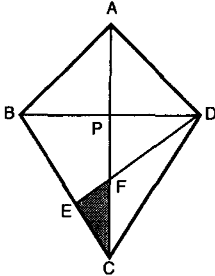
$|EC| = 9$ cm,

$|BE| = 4$ cm ise

Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 115 B) 120 C) 125 D) 130 E) 135

11.



Yandaki ABCD deltoidinde

$|AB| = |AD|$ dir.

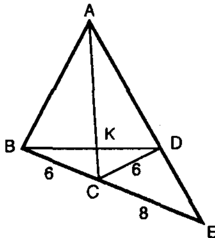
$|AP| = |PF| = |FC|$ ve

$\text{Alan}(\overset{\triangle}{FEC}) = 3$ cm²

ise **Alan (ABCD) kaç cm² dir?**

A) 63 B) 54 C) 45 D) 36 E) 27

12.



Yandaki şekilde ABE bir üçgen,

$|BC| = |CD| = 6$ cm

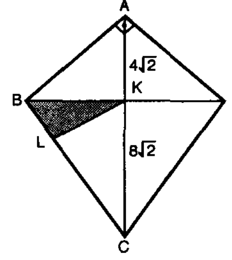
ve ABCD bir deltoiddir.

$|CE| = 8$ cm ise

$\dfrac{|CK|}{|KA|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{8}$

13.



Yandaki şekilde ABCD deltoid ve BAD ikizkenar dik üçgendir.

$|BL| = \dfrac{|BC|}{4}$,

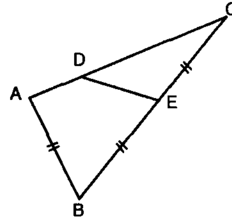
$|KC| = 8\sqrt{2}$ cm ve

$|AK| = 4\sqrt{2}$ cm ise

$\text{Alan}(\overset{\triangle}{KBL})$ kaç cm² dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

14.



Yandaki şekilde ABC bir üçgen ve ABED bir deltoiddir.

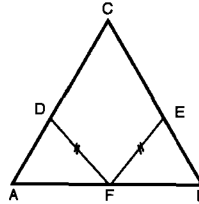
$|AB| = |BE| = |EC|$ ve

$|DE| = 5$ cm ise

|AC| kaç cm dir?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 10 E) 8

15.



Yandaki şekilde ABC bir üçgen, CDFE bir deltoiddir.

$|DF| = |FE|$,

$|FB| = |AD| = 6$ cm,

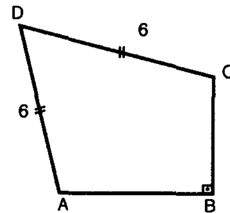
$|EB| = 8$ cm ve

$|AF| = 5$ cm ise

$\text{Çevre}(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm dir?

A) 26 B) 28 C) 30 D) 31 E) 33

16.



Şekilde ABCD bir deltoiddir.

$|AD| = |DC| = 6$ cm ve

$m(\widehat{DCB}) = 105°$

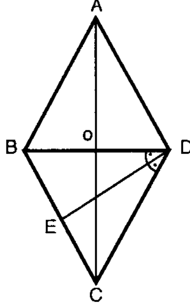
olduğuna göre **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $9(1+\sqrt{3})$ B) $6(\sqrt{2}+\sqrt{3})$ C) $4(2+\sqrt{3})$ D) $18\sqrt{3}$ E) $2(2\sqrt{3}+1)$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

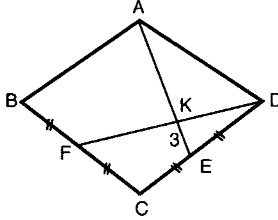
EŞKENAR DÖRTGEN - DELTOİT

TEST – 3

1. 

Yandaki ABCD eşkenar dörtgeninde $m(\widehat{BAD}) = 40°$ ise **$m(\widehat{EDC})$ kaç derecedir?**

A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 40

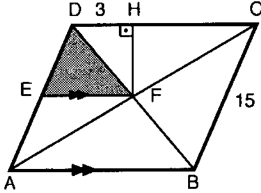
2. 

ABCD eşkenar dörtgeninde E ve F orta noktalardır. $|EK| = 3$ cm ise **$|AK|$ kaç cm dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

3. **Alanı sayıca çevresinin 3 katına eşit olan eşkenar dörtgenin yüksekliği kaç birimdir?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

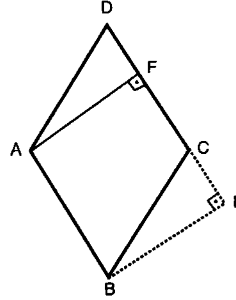
4. 

Yandaki ABCD eşkenar dörtgeninde $[FH] \perp [DC]$, $[EF] \perp [AB]$, $|BC| = 15$ cm, $|DH| = 3$ cm ise **$Alan(\widehat{DEF})$ kaç cm^2 dir?**

A) 12 B) 13 C) $\frac{45}{4}$ D) 15 E) $\frac{45}{2}$

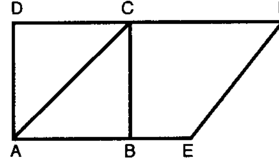
5. Bir eşkenar dörtgenin köşegen uzunluklarının aritmetik ortası 14 birim, geometrik ortası $8\sqrt{3}$ birim olduğuna göre **eşkenar dörtgenin çevresi kaç br dir?**

A) 40 B) 48 C) 64 D) 72 E) 80

6. 

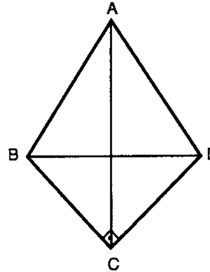
Şekildeki BEFA dikdörtgeninin alanı 42 cm^2 ise **ABCD eşkenar dörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 84 B) 42 C) 36 D) 24 E) 21

7. 

Şekilde ABCD kare, AEFC ise bir eşkenar dörtgendir. **Karenin alanının eşkenar dörtgenin alanına oranı nedir?**

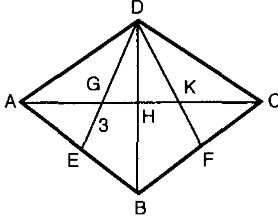
A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{2}$

8. 

Şekilde $|AB|=|AD|$ ve $|BC| = |CD|$ dir. $m(\widehat{BCD}) = 90°$, $|AC| = 2 \cdot |BD|$, $|BC|=|CD|=2\sqrt{2}$ cm ise **$|AD|$ kaç cm dir?**

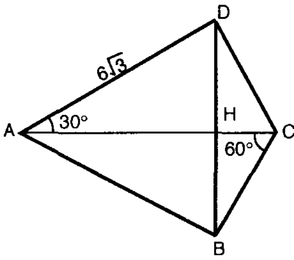
A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

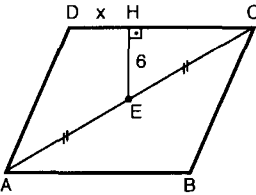
ABCD eşkenar dörtgeninde, E ve F orta noktalardır. DGK eşkenar üçgen ve |GE| = 3 cm ise **Alan (ABCD) kaç cm² dir?**

A) 96 B) 108 C) $48\sqrt{3}$ D) $54\sqrt{3}$ E) $62\sqrt{3}$

10. 

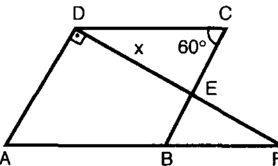
ABCD deltoiddir. $m(\widehat{DAC}) = 30°$, $m(\widehat{BCA}) = 60°$ ve $|AD| = 6\sqrt{3}$ br olduğuna göre **|AC| kaç br dir?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

11. 

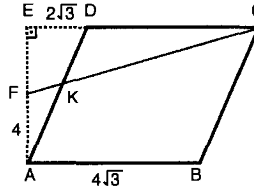
ABCD bir kenarı 13 br olan bir eşkenar dörtgendir. |AE| = |EC|, [EH] ⊥ [DC] ve |EH| = 6 br ise **|HD| = x kaç br dir?**

A) 5 B) 4 C) $3\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $\sqrt{5}$

12. 

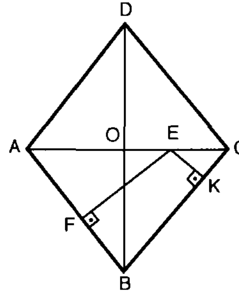
ABC eşkenar dörtgeninde [AD] ⊥ [DF] $m(\widehat{C}) = 60°$ ve |AF| = 16 cm ise **|DE| = x kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

13. 

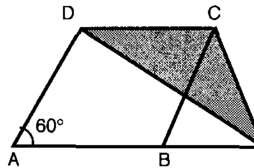
Yandaki şekilde ABCD eşkenar dörtgen ve [AE] ⊥ [EC] dir. $|AB| = 4\sqrt{3}$ br $|ED| = 2\sqrt{3}$ br ve |AF| = 4 br ise **|KC| kaç br dir?**

A) $2\sqrt{7}$ B) $3\sqrt{7}$ C) $\frac{5\sqrt{7}}{2}$ D) $\frac{5\sqrt{7}}{3}$ E) $7\sqrt{5}$

14. 

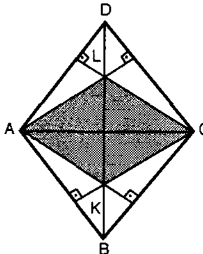
Şekilde ABCD eşkenar dörtgen, |AC| = 12 cm, |DC| = 10 cm, [EF] ⊥ [AB] ve [EK] ⊥ [BC] ise **|EF|+ |EK| kaç cm dir?**

A) 8 B) 8,2 C) 9,6 D) 10 E) 11,5

15. 

Yandaki şekilde ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{DAB}) = 60°$ ve $A(\widehat{DEC}) = 6\sqrt{3}$ cm² ise **|AB| kaç cm dir?**

A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 5 D) $2\sqrt{6}$ E) 8

16. 

ABCD eşkenar dörtgeninde $m(\widehat{ABC}) = 60°$ ve taralı AKCL dörtgeninin alan $12\sqrt{3}$ cm² ise **eşkenar dörtgenin bir kenarı kaç cm dir?**

A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 12 E) $8\sqrt{2}$

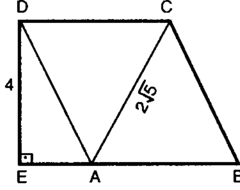
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

EŞKENAR DÖRTGEN - DELTOİT TEST – 4

1. **Çevresi 36 cm ve bir köşegen uzunluğu 12 cm olan eşkenar dörtgenin diğer köşegen uzunluğu kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{5}$

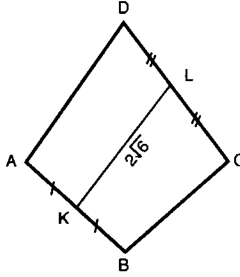
2.



Yandaki şekilde ABCD bir eşkenar dörtgen
[DE] ⊥ [AB],
|DE| = 4 cm ve
|AC| = $2\sqrt{5}$ cm
olduğuna göre
|DC| kaç cm dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{2}$ D) 5 E) $5\sqrt{2}$

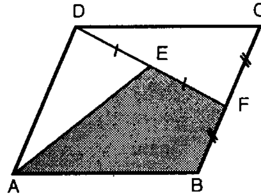
3.



Şekildeki deltoidde K ve L farklı boyuttaki kenarların orta noktalarıdır.
|AB| = |BC| ve
|AD| = |DC| dir.
|KL| = $2\sqrt{6}$ cm
olduğuna göre
deltoidin köşegenlerinin kareleri toplamı kaç cm² dir?

A) 48 B) 56 C) 64 D) 84 E) 96

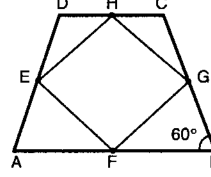
4.



ABCD eşkenar dörtgeninde
|DE| = |EF|,
|CF| = |FB| ve
A(ABCD)= 20 cm²
ise **taralı ABFE dörtgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 17

5.

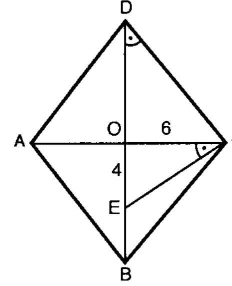


Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda
|AD| = |BC| ve
[DC] // [AB] dir.
E, F, G, H bulundukları kenarların orta noktaları

$m(\widehat{ABC}) = 60°$, |DC| = 6 cm ve |DA| = 8 cm olduğuna göre **EFGH dörtgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) $22\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{3}$ C) $18\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

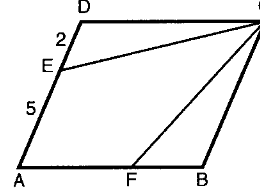
6.



Şekilde ABCD eşkenar dörtgeninde
$m(\widehat{OCE}) = m(\widehat{BDC})$,
|OC| = 6 cm ve
|OE| = 4 cm ise
|BE| kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

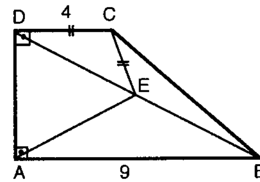
7.



Yandaki şekilde ABCD paralelkenar, CEAF deltoiddir.
|CE| = |CF|,
|DE| = 2 cm ve
|EA| = 5 cm ise
Çevre (ABCD) kaç cm dir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 34

8.



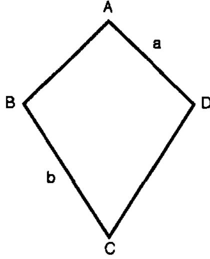
ABCD dik yamuk,
|AB| = 9 br,
|DC|=|CE|=4 br ve
|DA| = |AE| ise
Alan(ABCD) kaç br² dir?

A) 35 B) 36 C) 37 D) 38 E) 39

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

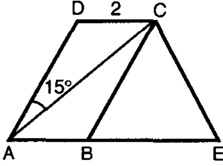
9. Bir eşkenar dörtgenin bir kenar uzunluğu 15 cm ve alanı 135 cm^2 ise köşegen uzunluklarının bir tanesi x cm ise **x aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) $2\sqrt{10}$ B) $3\sqrt{10}$ C) $5\sqrt{10}$ D) $5\sqrt{5}$ E) $10\sqrt{5}$

10. 

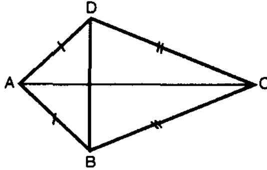
Şekildeki ABCD deltoidinde |AB| = |AD|, $m(\widehat{BAD}) = 120°$ ve $m(\widehat{BCD}) = 60°$ ise **$\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?**

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) 3

11. 

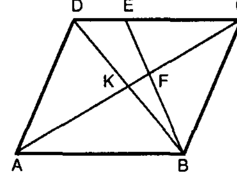
Yandaki şekilde ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{DAC}) = 15°$ |AB| = |BE| ve |DC| = 2 cm ise **Alan($\overset{\triangle}{AEC}$) kaç cm^2 dir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

12. 

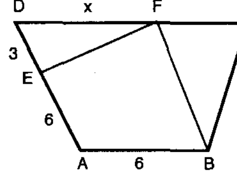
ABCD dörtgeninde |AB| = |AD|, |BC| = |CD|, |AC|=4.|BD| ve A(ABCD)=18cm^2 ise **|AC| + |BD| kaç cm dir?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

13. 

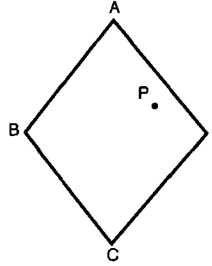
Yandaki ABCD eşkenar dörtgeninde |DE| = 4 cm, |AB| = 10 cm ve |BD| = 12 cm ise **|KF| kaç cm dir?**

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) 2 E) 3

14. 

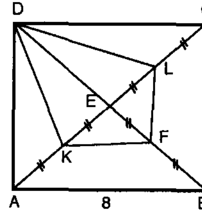
Yandaki şekilde [AB] // [DC] ve FEAB bir deltoiddir. |EF| = |BF|, |AE|= |AB| = 6 cm ve |DE| = 3 cm ise **|DF| = x kaç cm dir?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

15. 

Şekildeki ABCD eşkenar dörtgenin içindeki bir P noktasının kenarlara olan uzaklıkları toplamı 13 br ve |AD| = 8 br ise **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 104 B) 88 C) 72 D) 64 E) 52

16. 

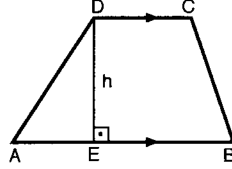
Şekilde ABCD bir karedir. |AK|=|KE|=|EL|=|LC|, |EF|= |FB| ve |AB| = 8 br ise **Alan (DKFL) kaç br^2 dir?**

A) $20\sqrt{2}$ B) 24 C) $24\sqrt{2}$ D) 30 E) $30\sqrt{2}$

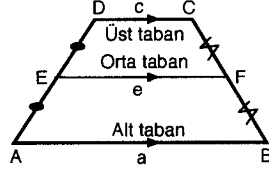
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

YAMUK

Karşılıklı iki kenarı paralel olan dörtgene yamuk denir. [AB] // [CD] dir. Paralel olan kenarlara tabanlar, diğerlerine de yan kenarlar denir.



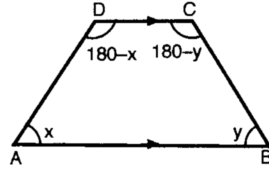
Yan kenarların orta noktalarını birleştiren doğru parçasına orta taban denir.



Orta taban alt ve üst tabanlara paraleldir.

[EF] // [AB] // [CD] dir.

1. Yamukta [AB] // [CD] olduğundan



$m(\hat{A}) + m(\hat{D}) = 180°$

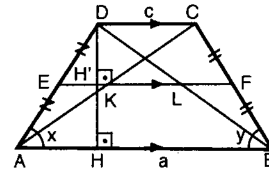
$m(\hat{B}) + m(\hat{C}) = 180°$ dir.

2. Yamukta orta taban yüksekliği ve köşegenleri ortalar.

|DH'| = |HH'|,

|AK| = |KC| ve

|BL| = |DL| dir.



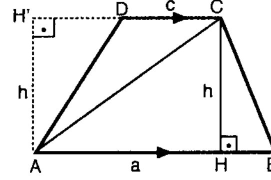
$|EK| = |LF| = \frac{c}{2}$ dir.

$|EF| = \frac{a+c}{2}$ dir.

$|KL| = \frac{|a-c|}{2}$ dir.

$|EL| = |FK| = \frac{a}{2}$ dir.

3.



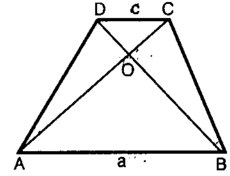
$A(ABCD) = A(\overset{\Delta}{ABC}) + A(\overset{\Delta}{ACD})$

$A(ABCD) = \frac{a.h}{2} + \frac{c.h}{2} = \frac{(a+c).h}{2} = |EF|.h$ dır.

4. Köşegenler birbirini tabanları oranında böler.

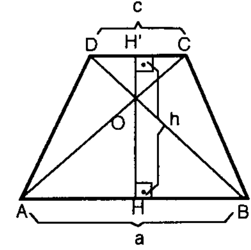
$\overset{\Delta}{DOC} \sim \overset{\Delta}{BOA}$ olup

$\frac{|OC|}{|OA|} = \frac{|OD|}{|OB|} = \frac{c}{a}$ dır.



5. $|OH'| = \frac{c.h}{a+c}$

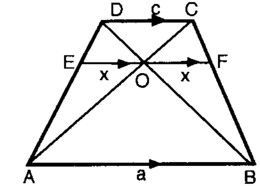
ve $|OH| = \frac{a.h}{a+c}$ dir.



6. [EF] // [AB] // [CD]

$\frac{1}{x} = \frac{1}{a} + \frac{1}{c}$

$x = \frac{a.c}{a+c}$

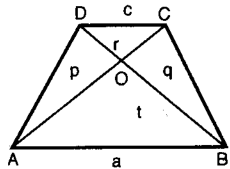


$|EF| = 2x = \frac{2ac}{a+c}$ dir. (Harmonik orta)

7. $A(\overset{\Delta}{ADB}) = A(\overset{\Delta}{ACB})$

p + t = q + t ⇒ p = q dur.

p.q = r.t olup



$p = q = \sqrt{rt}$ dir.

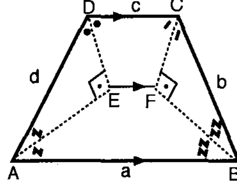
$A(ABCD) = \left(\sqrt{r} + \sqrt{t}\right)^2$ dir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

8. Bir yamukta dört açıortay orta taban üzerinde dik kesişir.

$|EF| = \dfrac{(a+c)-(b+d)}{2}$

dir.

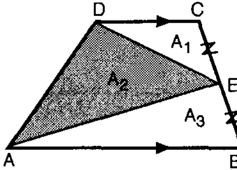


9. $|CE| = |EB|$ ise

$A(\overset{\triangle}{ADE}) = \dfrac{A(ABCD)}{2}$

dir.

$A_1 + A_3 = A_2$ dir.

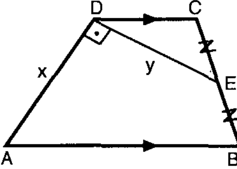


10. $|CE| = |EB|$,

$|AD| = x$ ve

$|DE| = y$ ise

$A(ABCD) = x \,.\, y$ dir.



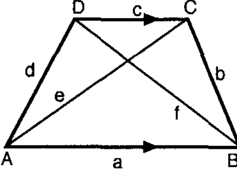
11. ABCD yamuğunda

$|AC| = e$ ve

$|BD| = f$ ise

$e^2 + f^2 = b^2 + d^2 + 2ac$

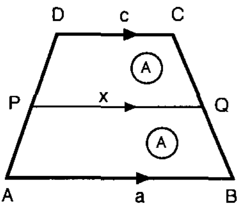
dir.



12. [PQ], tabanlara paralel ve yamuğun alanını iki eşit parçaya ayırıyorsa,

$|PQ| = x$ alındığında

$2x^2 = a^2 + c^2$ olur.

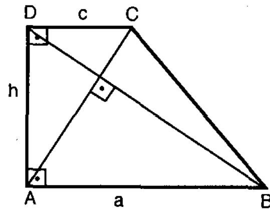


DİK YAMUK

Alt ve üst tabanları yan kenarlarından birine dik olan yamuğa dik yamuk denir.

Köşegenleri dik olan bir dik yamukta yükseklik, alt ve üst tabanın geometrik ortasıdır.

$h^2 = a.c$ dir.



İKİZKENAR YAMUK

Yan kenarları eşit olan yamuğa ikizkenar yamuk denir.

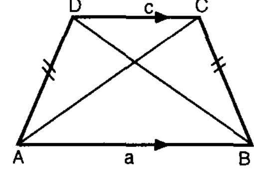
1. $|AD| = |BC|$

$m(\hat{A}) = m(\hat{B})$

$m(\hat{C}) = m(\hat{D})$

$m(\hat{A}) + m(\hat{D}) = 180°$

dir.



2. Köşegenler birbirine eşittir.

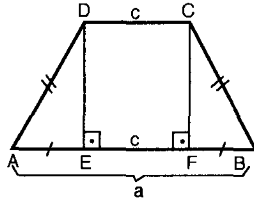
$|AC| = |BD|$ dir.

3. İkizkenar yamukta

$\overset{\triangle}{ADE} \cong \overset{\triangle}{BCF}$ dir.

$|AE| = |BF| = \dfrac{a-c}{2}$

dir.

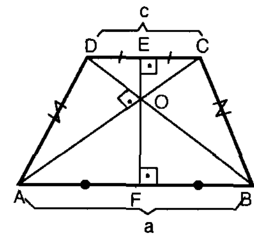


4. İkizkenar yamukta köşegenler dik ise ([AC] ⊥ [BD])

$|OE| = \dfrac{c}{2}$, $|OF| = \dfrac{a}{2}$,

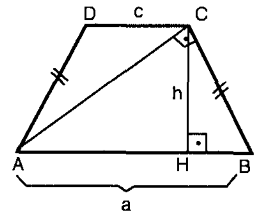
$h = \dfrac{a+c}{2}$ ve

$A(ABCD) = h^2$ dir.



5. İkizkenar yamukta köşegenler yan kenarlara dik ise;

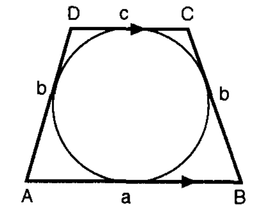
$h = \dfrac{\sqrt{a^2 - c^2}}{2}$ dir.



6. Bir ikizkenar yamukta kenarların orta noktaları ikişer ikişer birleştirilirse eşkenar dörtgen meydana gelir.

7. İkizkenar yamuk teğetler dörtgeni ise

$a + c = 2b$ dir.

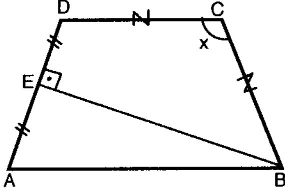


DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

YAMUK

TEST - 1

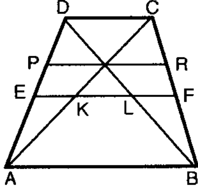
1.



Yandaki ikizkenar yamukta;
|AD| = |BC|,
[BE] ⊥ [AD],
|DE| = |AE| ve
|DC| = |CB|
olduğuna göre
$m(\widehat{DCB}) = x$ kaç derecedir?

A) 108 B) 112 C) 116 D) 120 E) 124

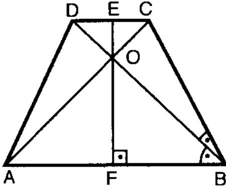
2.



Yandaki ABCD yamuğunda [EF] orta tabandır.
[PR] // [AB],
|KL| = 6 cm ve
|EF| = 12 cm ise
|PR| kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) $\frac{19}{2}$ D) 10 E) $\frac{21}{2}$

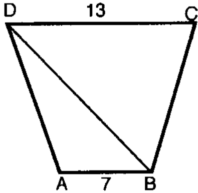
3.



Şekildeki ABCD yamuğunda, [BD], B açısının açıortayı,
|BC| = 7 br
|AD| = 8 br ve
$|EO| = \frac{|OF|}{2}$ ise **ABCD yamuğunun çevresi kaç birimdir?**

A) 30 B) 32 C) 34 D) 36 E) 38

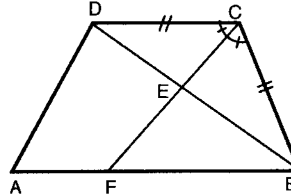
4.



Şekildeki ABCD yamuğunda
[AB] // [DC],
|AB| = 7 cm ve
|DC| = 13 cm dir.
$\text{Alan}(\overset{\Delta}{DBC}) = 52cm^2$
ise **$\text{Alan}(\overset{\Delta}{DAB})$ kaç cm^2 dir?**

A) 14 B) 21 C) 22 D) 26 E) 28

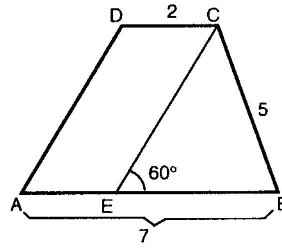
5.



Şekildeki ABCD yamuğunda
|DC| = |CB|,
|EB| = 8 br,
|EF| = 6 br,
5.|EF| = 2.|AB|
ve [CE] açıortay doğrusu ise **|AF| kaç birimdir?**

A) 10 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

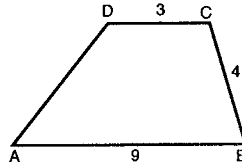
6.



Yandaki ABCD ikizkenar yamuğunda
$m(\widehat{CEB}) = 60°$ dir.
|AB| = 7 cm,
|BC| = 5 cm ve
|DC| = 2 cm ise
|EC| kaç cm dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

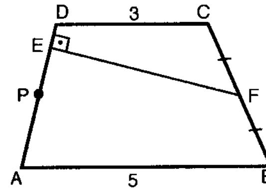
7.



Yandaki ABCD yamuğunda
$m(\hat{B}) + m(\hat{D}) = 180°$
|DC| = 3 cm,
|CB| = 4 cm ve
|AB| = 9 cm ise
Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

8.

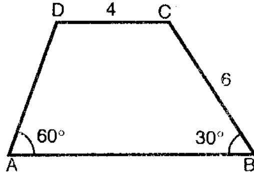


Yandaki ABCD yamuğunda
[FE] ⊥ [AD],
|CF| = |FB| ve
|PA| = |PD| dir.
|DC| = 3 cm,
|AB| = 5 cm ve
$|EF| = 2\sqrt{3}$ cm
ise **|PE| kaç cm dir?**

A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{3}$ E) 3

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.



Yandaki ABCD yamuğunda

$m(\hat{B}) = 30°$

$m(\hat{A}) = 60°$ dir.

|DC| = 4 cm ve

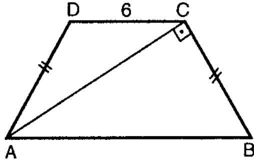
|BC| = 6 cm ise

Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) $6+\sqrt{3}$ B) $1+6\sqrt{3}$ C) $6(2+\sqrt{3})$

D) $6\sqrt{3}$ E) $3(1+\sqrt{3})$

10.



Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda,

|AD| = |BC| dir.

|DC| = 6 cm,

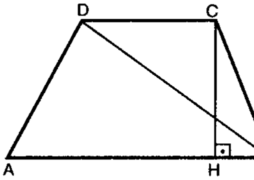
$|CB| = 2\sqrt{5}$ cm ve

$m(\widehat{ACB}) = 90°$ ise

|AB| kaç cm dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

11.



Yandaki ABCD ikizkenar yamuğunda

|AD| = |CB| dir.

[CH] ⊥ [AB] ve

[DB] köşegen olmak üzere,

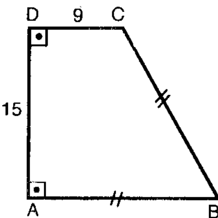
|DB| = 17 cm ve

|CH| = 8 cm ise

Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 100 B) 105 C) 110 D) 115 E) 120

12.



Şekilde ABCD dik yamuktur.

|DC| = 9 cm,

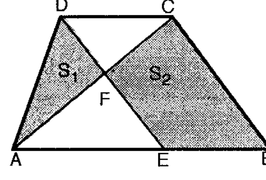
|AD| = 15 cm ve

|AB| = |BC| ise

Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 150 B) 162 C) 178 D) 195 E) 212

13.



Şekilde ABCD yamuk, DEBC bir paralelkenardır.

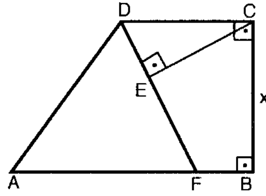
$S_1 = 21$ cm² ve

$S_2 = 50$ cm² ise

Alan($\overset{\Delta}{DFC}$) kaç cm² dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

14.



Şekildeki ABCD dik yamuğunda,

|AD| = |DF|,

[CE] ⊥ [DF]

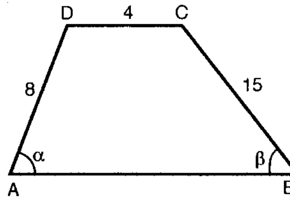
|AF| = 10 cm,

|EF| = 2 cm ve

|CE| = |CB| olduğuna göre **|BC| = x kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{6}$ B) 4 C) 6 D) $6\sqrt{2}$ E) 7

15.



Şekildeki ABCD yamuğunda

[DC] // [AB]

α + β = 90° dir.

|AD| = 8 cm,

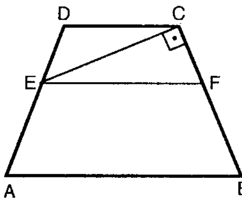
|DC| = 4 cm ve

|BC| = 15 cm ise

Çevre (ABCD) kaç cm dir?

A) 36 B) 48 C) 52 D) 56 E) 64

16.



Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğuda

[DC] // [AB] dir.

[EF] orta taban

[EC] ⊥ [BC],

|AD| = 12 cm,

|EF| = 9 cm ise

Alan(ABCD) kaç cm² dir?

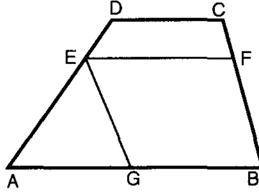
A) $18\sqrt{5}$ B) $27\sqrt{5}$ C) $36\sqrt{5}$

D) $45\sqrt{5}$ E) $54\sqrt{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

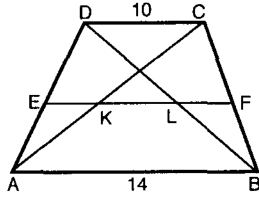
YAMUK

TEST - 2

1. 

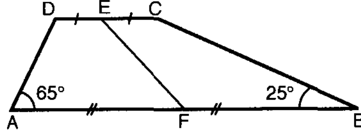
ABCD yamuğunda [EF] // [AB] ve |EG| // [CB] dir. |DC| = 3 cm, |AG| = 8 cm ve $|CF| = \frac{|FB|}{4}$ ise **|EF| kaç cm dir?**

A) 3,5 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 6

2. 

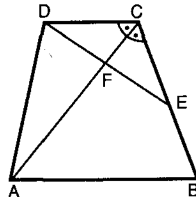
Yandaki ABCD yamuğunda [EF] orta tabandır. |DC| = 10 cm ve |AB| = 14 cm ise **|KL| kaç cm dir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. 

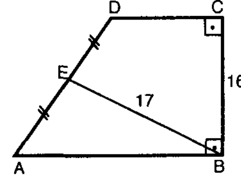
Şekildeki ABCD yamuğunda E ve F bulundukları kenarların orta noktalarıdır. $m(\widehat{DAB}) = 65°$, $m(\widehat{ABC}) = 25°$, |AB| = 16 cm ve |DC| = 4 cm ise **|EF| kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

4. 

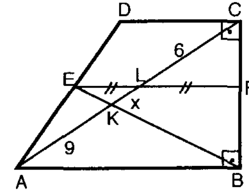
Şekilde ABCD bir yamuk, |DC| = 5 cm ve |AB| = 13 cm dir. $m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{ACB})$ ve [AC] ⊥ [DE] olduğuna göre **|BE| kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

5. 

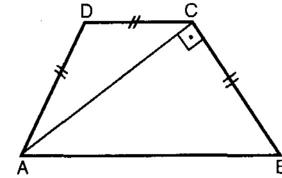
Yandaki ABCD dik yamuğunda, |AE| = |ED|, |BC| = 16 cm ve |BE| = 17 cm ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 220 B) 230 C) 240 D) 250 E) 260

6. 

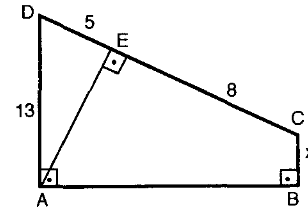
ABCD dik yamuğunda, |EL| = |LF|, |LC| = 6 cm ve [EF] // [AB] |AK| = 9 cm ise **|KL| = x kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. 

Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda, [DC] // [AB] ve |AD| = |BC| dir. [AC] ⊥ [BC] ve |DC|=|AD|=8 cm ise **|AB| kaç cm dir?**

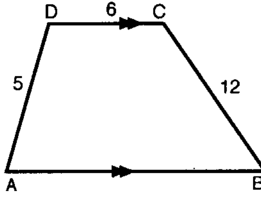
A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 10

8. 

Şekilde [DA] ⊥ [AB], [CB] ⊥ [AB] dir. |DE| = 5 cm, |EC| = 8 cm, |AD| = 13 cm ve [AE] ⊥ [DC] ise **|BC| = x kaç cm dir?**

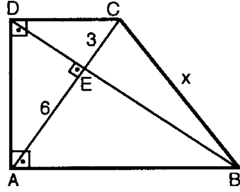
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

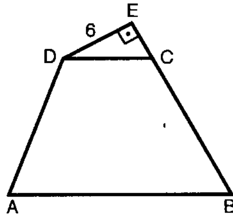
Şekilde AB // DC [AD] ile [BC] uzantıları birbirine diktir.
|AD| = 5 cm,
|BC| = 12 cm ve
|DC| = 6 cm ise
|AB| kaç cm dir?

A) 19 B) 18 C) 17 D) 16 E) 15

10. 

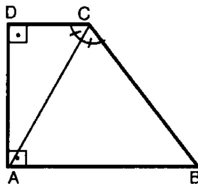
Şekilde ABCD dik yamuk,
[BD] ⊥ [AC]
|AE| = 6 cm ve
|EC| = 3 cm ise
|BC| = x kaç cm dir?

A) $3\sqrt{3}$ B) 6 C) 9 D) $6\sqrt{2}$ E) 10

11. 

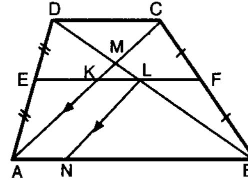
Şekildeki ABCD yamuğunda
[DC] // [AB]
|AB| = 2.|DC|
|DE| = 6 br,
|BC| = 8 br ve
B, C, E doğrusal olduğuna göre,
Alan(ABCD) kaç br² dir?

A) 144 B) 120 C) 96 D) 72 E) 48

12. 

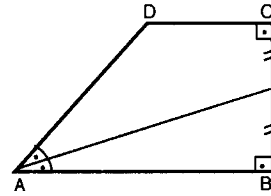
Şekildeki ABCD dörtgeni bir dik yamuktur.
$m(\widehat{DCA}) = m(\widehat{ACB})$
|AD| = 3|DC| ve
|BC| = 6 cm ise
|AD| kaç cm dir?

A) $\frac{18}{5}$ B) $\frac{16}{5}$ C) $\frac{14}{5}$ D) $\frac{12}{5}$ E) 2

13. 

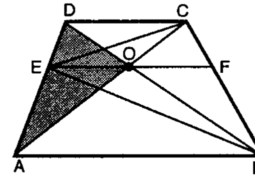
Şekildeki ABCD yamuğunda DC // AB ve E ile F kenarların orta noktalarıdır.
[AC] // [NL],
|AB| = 16 cm,
|CD| = 6 cm ve
Alan(ANLK)=35 cm²
ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 160 B) 158 C) 154 D) 142 E) 140

14. 

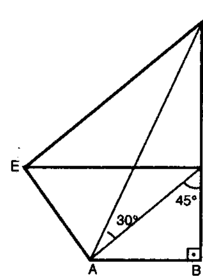
Yandaki ABCD dik yamuğunda
[AE] açıortay,
|CE| = |EB|,
|AE| = 20 cm ve
|AD| = 25 cm ise
|DC| kaç cm dir?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

15. 

Şekilde [AB]//[DC]//[EF] dir.
O ∈ [EF] ve köşegenlerin kesim noktasıdır.
$Alan(\overset{\Delta}{AOD}) = 11$ cm²
ise **$Alan(\overset{\Delta}{EBC})$ kaç cm² dir?**

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

16. 

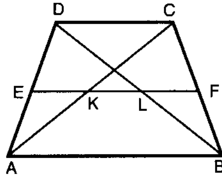
Yandaki şekilde
[AC] // [ED],
[AB] ⊥ [BD],
$m(\widehat{DAC}) = 30°$,
$m(\widehat{BCA}) = 45°$ ve
|AD| = 12 br ise
Alan(ABCE) kaç br² dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

YAMUK

TEST – 3

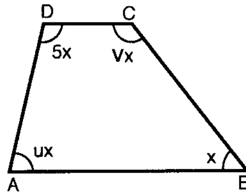
1. 

Şekildeki ABCD yamuğunda [EF] orta taban ise,

I. |EK| = |LF|
II. |AB| = 2.|EL|
III. |DL| = |LB|

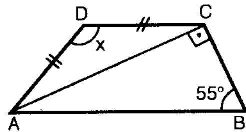
bağıntılarından hangileri daima doğrudur?

A) I B) I ve II C) II ve III D) I ve III E) I, II ve III

2. 

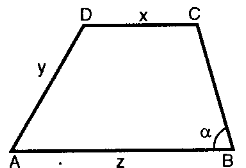
Şekilde,
$m(\widehat{DAB}) = ux$,
$m(\widehat{ABC}) = x$,
$m(\widehat{BCD}) = Vx$,
$m(\widehat{CDA}) = 5x$ ve
[AB] // [CD] dir.
Yukarıdaki şekilde ABCD bir yamuk olduğuna göre v–u kaçtır?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

3. 

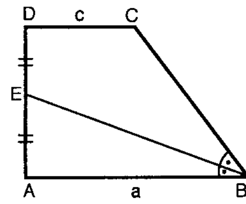
ABCD bir yamuk,
$m(\widehat{BCA}) = 90°$,
$m(\hat{B}) = 55°$
$m(\hat{D}) = x°$ dir.
Yukarıdaki şekilde [AB] // [CD] olduğuna göre $m(\widehat{CDA}) = x$ kaç derecedir?

A) 135 B) 130 C) 125 D) 115 E) 110

4. 

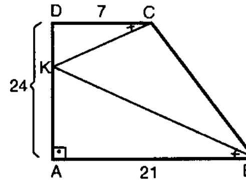
ABCD dörtgeni bir yamuk ve
[AB] // [CD] dir.
$m(\widehat{ABC}) = \alpha$,
$m(\widehat{CDA}) = 2\alpha$ ve
x + y + z = 28 br ise
|AB| = z kaç br. dir?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

5. 

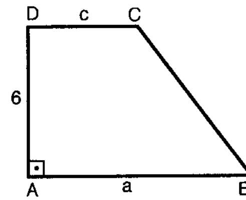
Şekildeki ABCD dik yamuğunda
|DE| = |EA| ve
[BE], $\hat{B}$ nin açıortayıdır. |BC| = 7 cm ise
a + c kaç cm dir?

A) 7,5 B) 7 C) 6,5 D) 5 E) 3,5

6. 

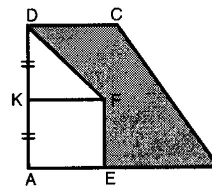
ABCD bir dik yamuk,
K ∈ [AD]
$m(\widehat{DCK}) = m(\widehat{ABK})$
|AB| = 21 br,
|DC| = 7 br,
|AD| = 24 br ve
|DK| = x br. dir.
Yukarıda verilere göre |DK| = x kaç br. dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

7. 

Yandaki şekilde verilen ABCD bir dik yamuktur.
|AD| = 6 br
ve yamuğun alanı
30 br^2 ise **a + c toplamı kaç br. dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

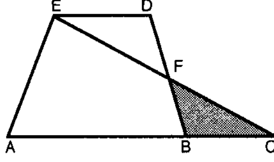
8. 

Şekilde ABCD yamuk,
AEFK dikdörtgen,
|DK| = |KA| = 5 br,
|DC| = 10 br,
|AB| = 14 br,
$|DF| = \sqrt{61}$ br
olduğuna göre taralı bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 75 E) 80

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

11.



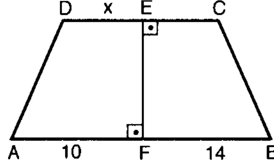
[ED] // [AC]
|DF| = 2.|FB|
E, F, C doğrusal,

Alan(ABDE)=90br^2 ve |AB| = 2.|DE| ise

Alan($\overset{\Delta}{BCF}$) kaç br^2 dir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 18 E) 36

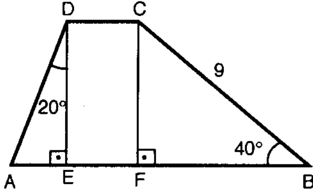
13.



|DC| = 8 br,
|AF| = 10 br,
|FB| = 14 br,
Şekildeki ABCD yamuğu, tabanlara dik [EF] parçasıyla alanları eşit iki bölgeye ayrılmıştır.
Buna göre |DE| = x kaç br dir?

A) 6,5 B) 6 C) 5,5 D) 5 E) 4,5

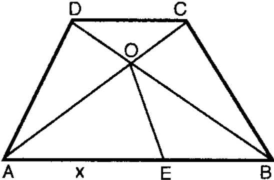
14.



Şekilde
[DC] // [AB],
[DE] ⊥ [AB],
[CF] ⊥ [AB] ve
|CB| = 9 cm ise
|AE| + |FB|
toplamı kaç cm dir?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 6

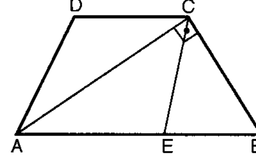
15.



Şekilde ABCD yamuk,
[OE] // [CB],
|DC| = 5 cm ve
|AB| = 20 cm ise
|AE| = x kaç cm dir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

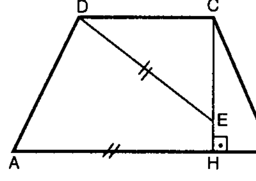
16.



Şekilde ABCD yamuk, AECD eşkenar dörtgen,
[AC] ⊥ [BC],
|DC| = 13 br ve
|CB| = 10 br ise
Alan(ABCD) kaç br^2 dir?

A) 150 B) 160 C) 170 D) 180 E) 190

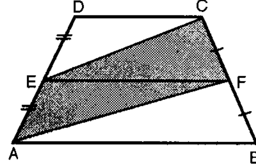
18.



ABCD ikizkenar yamuğunda,
|DC| = 8 br,
|CE| = 6 br ve
|DE| = |AH| ise
|HB| kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

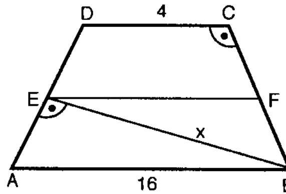
19.



ABCD yamuğunda [EF] orta tabandır.
Alan (DEC) = 6 cm^2
Alan($\overset{\Delta}{ABF}$)=24 cm^2
ise **AFCE dörtgeninin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

20.



Şekilde ABCD yamuk
[DC]//[EF]//[AB]
EFCD yamuğu, ABFE yamuğuna benzerdir.

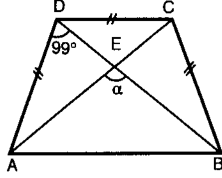
m($\widehat{BCD}$) = m($\widehat{BEA}$), |DC| = 4 br ve |AB| = 16 br ise **|EB| = x kaç br.dir?**

A) $4\sqrt{2}$ B) 8 C) $8\sqrt{2}$ D) 12 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

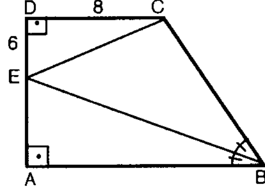
YAMUK

TEST – 4

1. 

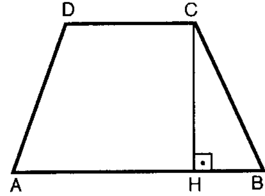
Şekildeki ABCD yamuğunda |AD| = |DC| = |BC| ve $m(\widehat{ADB}) = 99°$ ise **$m(\widehat{AEB})$ kaç derecedir?**

A) 128 B) 126 C) 124 D) 122 E) 120

2. 

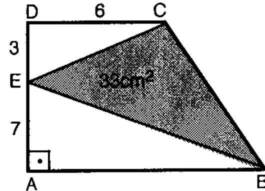
Yandaki ABCD dik yamuğunda; [BE] açıortay, [EC] ⊥ [BC] |DC| = 8 cm ve |DE| = 6 cm ise **|CB| = x kaç cm dir?**

A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 30

3. 

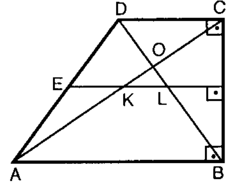
ABCD ikizkenar yamuğunda [CH] ⊥ [AB] |DC| = |CH|, |HB| = 3 cm ve |AH| = 7 cm ise **|BC| kaç cm olur?**

A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 6 E) $\frac{13}{2}$

4. 

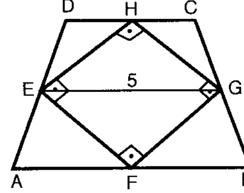
Şekildeki ABCD dik yamuğunda, |CD| = 6 cm, |DE| = 3 cm, |EA| = 7 cm ve $A(\overset{\Delta}{EBC}) = 33 \text{ cm}^2$ ise **|AB| kaç cm dir?**

A) 12 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

5. 

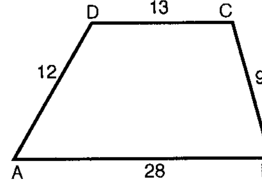
Şekildeki ABCD dik yamuk, |AB| = 20 cm, |CF|= |FB| = 6 cm ve $Alan(\overset{\Delta}{AEK}) = 18 \text{ cm}^2$ ise **|KL| kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

6. 

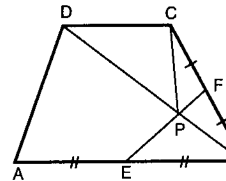
Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda, E, F, G, H kenarların orta noktalarıdır. |EG| = 5 cm ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

7. 

Şekildeki ABCD yamuğunda |AB| = 28 cm |BC| = 9 cm, |DC| = 13 cm ve |AD| = 12 cm **olduğuna göre yamuğun yüksekliği kaç cm dir?**

A) $\frac{37}{3}$ B) 12 C) 9 D) $\frac{36}{5}$ E) 6

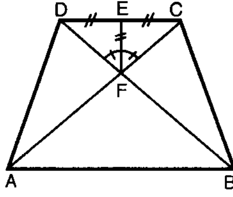
8. 

Şekildeki ABCD yamuğunda E ve F kenarların orta noktaları, |AB| = 2.|CD|, $Alan(\overset{\Delta}{CPF}) = 3 \text{ cm}^2$ ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 36 B) 48 C) 54 D) 57 E) 64

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

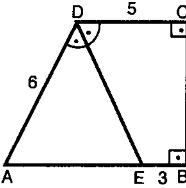
9.



Şekildeki ABCD yamuğunda [FE], $\widehat{DFC}$ nin açıortayı olup |DE|= |EF| = |EC| dir. |AB| = 8 cm ve Alan(ABCD)= 36cm^2 ise **|DF| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $\sqrt{10}$

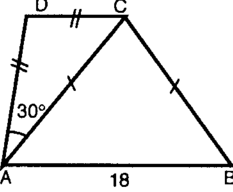
10.



Şekilde ABCD dik yamuk, [DE] açıortaydır. |DC| = 5 cm, |AD| = 6 cm ve |EB| = 3 cm ise **|BC| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 5

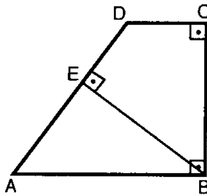
11.



Şekildeki ABCD bir yamuktur. $m(\widehat{DAC}) = 30°$, |AB| = 18 br, |AD| = |DC| ve |AC| = |BC| ise **Alan(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) $16\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $28\sqrt{3}$ D) $32\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

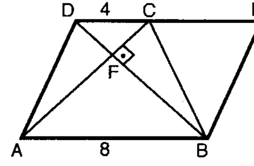
12.



Yandaki ABCD dik yamuğunda [BE] ⊥ [AD], |DE| = 4 cm, |EA| = 6 cm ve |AB| = 10 cm ise **|BC| + |DC| kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

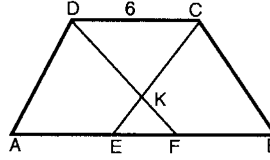
13.



Şekilde ABCD ikizkenar yamuk, [AD] // [BE], [AC] ⊥ [BD], |AB| = 8 cm ve |DC| = 4 cm ise **Alan(CFBE) kaç cm^2 dir?**

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

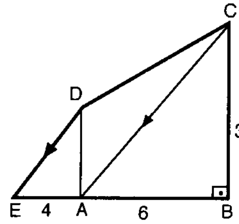
14.



Şekilde ABCD bir yamuk, [AD] // [CE] ve [DF] // [CB] dir. |AB| = 14 cm, |DC| = 6 cm ve Alan($\overset{\Delta}{KEF}$)=1 cm^2 ise **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 42 B) 40 C) 38 D) 36 E) 34

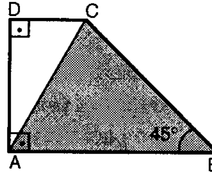
15.



Yandaki şekilde E, A, B noktaları doğrusal, [CB] ⊥ [EB] ve [AC] // [ED] dir. |CB| = 3 cm, |AB| = 6 cm ve |EA| = 4 cm ise **Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

16.



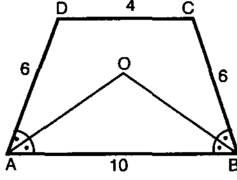
Şekildeki ABCD dik yamuğunda $m(\widehat{ABC}) = 45°$, |DC| = 6 cm ise |AB| = 10 cm ise **Alan($\overset{\Delta}{ABC}$) kaç cm^2 dir?**

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

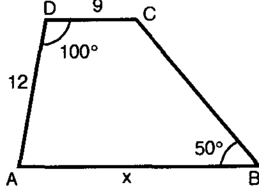
YAMUK

TEST - 5

1. 

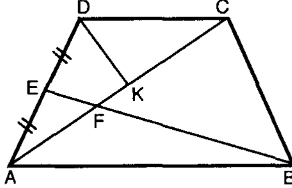
Yandaki ABCD ikizkenar yamuğunda [AO] ve [BO] açıortaylardır. |AD| = |BC| = 6 cm, |DC| = 4 cm ve |AB| = 10 cm ise **$m(\widehat{AOB})$ kaç derecedir?**

A) 150 B) 140 C) 130 D) 120 E) 100

2. 

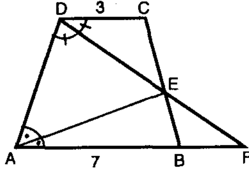
Yandaki ABCD yamuğunda; $m(\widehat{ADC}) = 100°$, $m(\widehat{ABC}) = 50°$ |AD| = 12 cm ve |DC| = 9 cm ise **|AB| = x kaç cm dir?**

A) 14 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

3. 

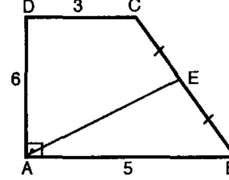
Yandaki ABCD yamuğunda |AK| = |CK| ve |DE| = |EA| dır. $\frac{|DC|}{|AB|} = \frac{3}{4}$ ve |KF| = 3 cm ise **|AF| kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 C) $\frac{13}{2}$ D) $\frac{15}{2}$ E) 8

4. 

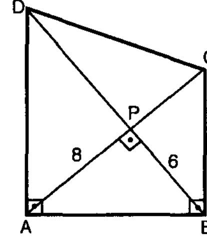
Şekildeki ABCD yamuğunda A, B, F doğrusal [AE] ve [DF] açıortaylardır. |DC| = 3 cm ve |AB| = 7 cm olduğuna göre **|AD| kaç cm dir?**

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5. 

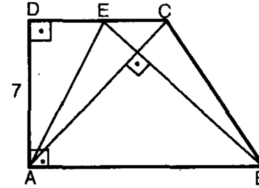
Yandaki ABCD yamuğunda |CE| = |EB| |AB| = 5 cm, |DC| = 3 cm ve |AD| = 6 cm ise **|AE| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) 5 D) $4\sqrt{3}$ E) 6

6. 

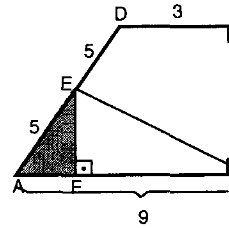
ABCD dik yamuk, |PB| = 6 br, |PA| = 8 br ise **|PC| . |PD| çarpımının sonucu nedir?**

A) 32 B) 36 C) 38 D) 48 E) 50

7. 

Şekildeki ABCD dik yamuğunda |AE| = |BC|, [AC] ⊥ [BE] ve |AD| = 7cm ise **Alan(ABCE) kaç cm^2 dir?**

A) 35 B) 42 C) 49 D) 56 E) 63

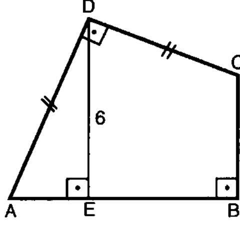
8. 

ABCD bir dik yamuk, $m(\widehat{DCB}) = 90°$ $m(\widehat{ABC}) = 90°$ ve $m(\widehat{EFB}) = 90°$ dir. |DE| = |EA| = 5 cm, |DC| = 3 cm ve |AB| = 9 cm

Yukarıda verilenlere göre $\overset{\Delta}{AFE}$ nin alanı kaç cm^2 dir?

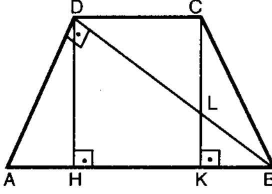
A) 8 B) 6 C) 5 D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

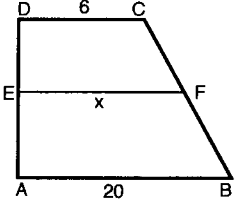
Şekildeki ABCD dörtgeninde
|AD| = |DC|,
[AD] ⊥ [CD],
[DE] ⊥ [AB] ve
[CB] ⊥ [AB] dir.
|ED| = 6 cm ise
Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 42 B) 36 C) 30 D) 24 E) 18

10. 

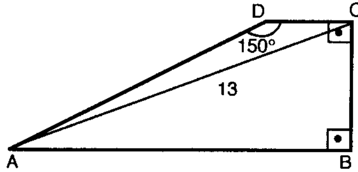
Yandaki şekilde ABCD yamuk ve $\overset{\Delta}{ABD}$ dik üçgendir.
[AD] ⊥ [BD],
[DH] ⊥ [AB],
[CK] ⊥ [AB],
|DC| = 6cm,
|AH|= 3cm,
|KB|= 2cm ise
|KL| kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ E) $\sqrt{6}$

11. 

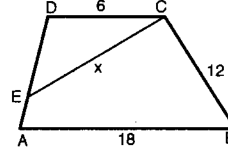
Şekilde
[AB] // [DC] // [EF],
$\frac{|CF|}{|FB|} = \frac{3}{4}$
|DC| = 6 cm
|AB| = 20 cm ise
|EF| = x kaç cm dir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

12. 

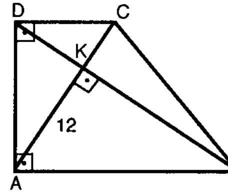
Şekildeki ABCD dik yamuğunda, $m(\hat{D}) = 150°$ dir. |AC| = 13 br ve |AB| = 12 br ise **|AD| kaç br dir?**

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

13. 

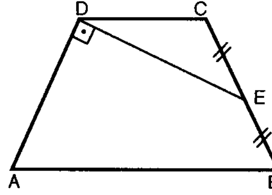
Şekildeki ABCD yamuğunda
[AB] // [DC],
|ED| = 3.|EA| ve
[EC] ⊥ [BC] dir.
|DC| = 6 br,
|BC| = 12 br ve
|AB| = 18 br ise
|EC| = x kaç br. dir?

A) 6 B) 9 C) $9\sqrt{3}$ D) 12 E) 15

14. 

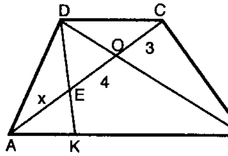
Şekildeki ABCD dik yamuğunda,
|AB| = 2.|AD|,
|AK| = 12 br ise
Alan($\overset{\Delta}{DKC}$) kaç br² dir?

A) 5 B) 9 C) 13 D) 17 E) 33

15. 

Şekilde ABCD bir yamuk,
[AD] ⊥ [DE]
|DE| = 7 cm,
|AD| = 6 cm,
Yukarıda verilenlere göre Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 48 B) 42 C) 36 D) 24 E) 21

16. 

Şekildeki ABCD yamuğunda köşegenlerin kesim noktası O dur.
3.|KA| = |KB|
|OC| = 3 br,
|OE| = 4 br ve
|AE| = x br.ise
x kaçtır?

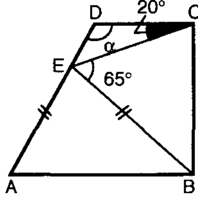
A) 5 B) 5,2 C) 5,3 D) 5,5 E) 5,6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

YAMUK

TEST – 6

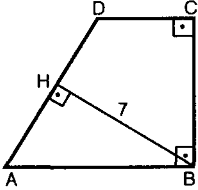
1.



Yandaki ABCD yamuğunda $m(\widehat{ECD}) = 20°$, $m(\widehat{CEB}) = 65°$ ve $|EA| = |EB|$ ise $m(\widehat{ADC}) = \alpha$ **kaç derecedir?**

A) 120 B) 125 C) 130 D) 135 E) 140

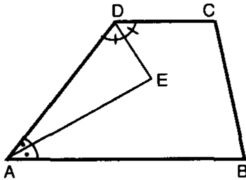
2.



Şekilde ABCD dik yamuk $[BH] \perp [AD]$, $|AD| = |AB|$ ve $|BH| = 7$ br ise **$|BC| = x$ kaç br. dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

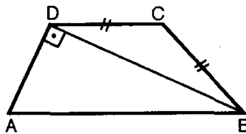
3.



Yandaki ABCD yamuğunda [DE] ve [AE] açıortaylardır. [DE] // [CB], $|DC| = \frac{2}{3}|AD|$, $|DE| = 9$ br ve $|EA| = 12$ br ise **Alan(ABCD) kaç br² dir?**

A) 202 B) 212 C) 222 D) 242 E) 252

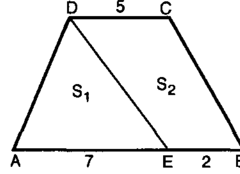
4.



Şekildeki ABCD yamuğunda $[AD] \perp [BD]$, $|DC| = |CB| = 10$ cm ve $|AD| = 12$ cm olduğuna göre **$|BD|$ kaç cm dir?**

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

5.

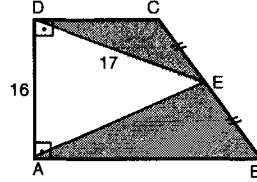


ABCD bir yamuk, $|AE| = 7$ br, $|EB| = 2$ br, $|DC| = 5$ br, $Alan(\overset{\Delta}{AED}) = S_1$ ve $Alan(DEBC) = S_2$ dir.

Yukarıda verilenlere göre $\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

6.

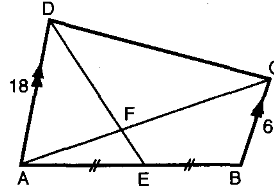


Yandaki ABCD dik yamuğunda $|CE| = |EB|$, $|AD| = 16$ cm, $|DE| = 17$ cm ise

$Alan(\overset{\Delta}{DEC}) + Alan(\overset{\Delta}{ABE})$ toplamı kaç cm² dir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

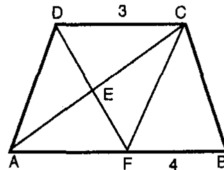
7.



Şekilde [AD] // [BC] dir. $|DE| = 21$ cm, $|AD| = 18$ cm, $|BC| = 6$ cm ve $|AE| = |EB|$ ise **$|DF|$ kaç cm dir?**

A) 22 B) 20 C) 19 D) 18 E) 17

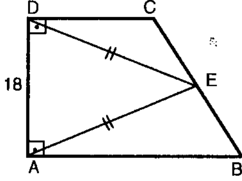
8.



Yandaki şekilde ABCD yamuk, $Alan(\overset{\Delta}{DEC}) = 9$ cm², $Alan(AEF) = 16$ cm², $|DC| = 3$ cm ve $|BF| = 4$ cm ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

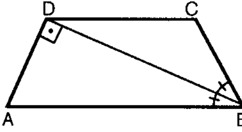
A) 74 B) 75 C) 76 D) 77 E) 78

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

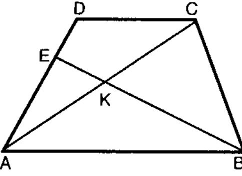
Şekildeki ABCD dik yamuğunda |DE| = |EA| = 15 cm, |AD| = 18 cm ise **|AB| + |DC| kaç cm dir?**

A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

10. 

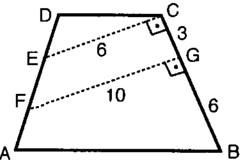
Şekildeki ABCD ikizkenar yamuk [AD] ⊥ [BD], [BD] açıortay, |AB| = 12 cm ise, **yamuğun alanı kaç cm² dir?**

A) $15\sqrt{3}$ B) $18\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$ D) $25\sqrt{3}$ E) $27\sqrt{3}$

11. 

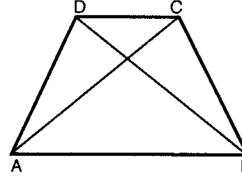
Şekildeki ABCD yamuğunda; |AE| = 2.|ED| |AB| = 2.|DC| $\overset{\Delta}{\text{Alan}(AKE)}$=18 cm² ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 108 B) 116 C) 126 D) 135 E) 162

12. 

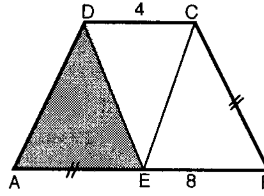
Şekildeki ABCD yamuğunda [DC] // [AB], [EC] ⊥ [BC] ve [FG] ⊥ [BC] dir. |CG| = 3 cm, |CE| = |BG| = 6 cm, |FG| = 10 cm ve |EF| = 2.|DE| = 2.|AF| ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 117 B) 96 C) 84 D) 72 E) 62

13. 

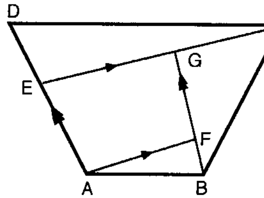
Şekildeki ABCD yamuğunda, |AB| + |DC| = 20 cm, |AC| = 12 cm ve |BD| = 16 cm ise **Alan(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 48 B) 72 C) 96 D) 120 E) 144

14. 

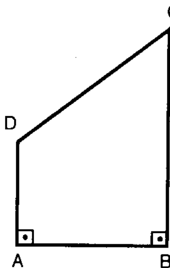
Yandaki ABCD yamuğunda |DC| = 4 cm, |BE| = 8 cm dir. |CB| = |AE|, DEC eşkenar üçgen olduğuna göre **$\overset{\Delta}{\text{Alan}(DAE)}$ kaç cm² dir?**

A) $8\sqrt{3}$ B) 9 C) 12 D) $12\sqrt{3}$ E) 24

15. 

Şekildeki ABCD yamuğunda [AF] // [EG] ve [AE] // [BG] |BF| = 1 cm, |DE| = 4 cm ve |CG| = 6 cm ise **|EG| kaç cm dir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

16. 

ABCD dik yamuk |BC|=|DC|=10 br |DA| = 5 br ise **$m(\widehat{ADC})$ kaç derecedir?**

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

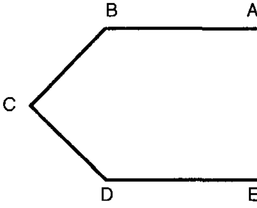
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 1

1. **Düzgün bir çokgenin bir dış açısı aşağıdakilerden hangisi olamaz?**

A) 36 B) 30 C) 20 D) 18 E) 16

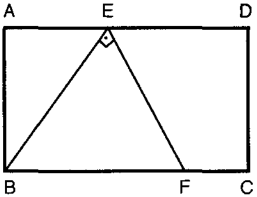
2.



Şekildeki A, B, C, D, E noktaları düzgün bir çokgenin ardışık köşeleridir. [AB] // [DE] ise **bu çokgenin köşegen sayısı nedir?**

A) 9 B) 14 C) 20 D) 27 E) 35

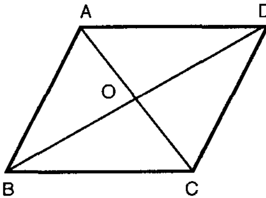
3.



Şekildeki ABCD dikdörtgeninde [BE] ⊥ [EF], |BA| = |AE| = 2 cm, ve |AD| = 5 cm ise **|FC| kaç cm dir?**

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) $\frac{7}{2}$

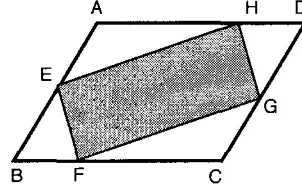
4.



Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde |BO| = 8 br, |AO| = 6 br ise **eşkenar dörtgenin yüksekliği kaç br dir?**

A) 9 B) 9,2 C) 9,4 D) 9,6 E) 10

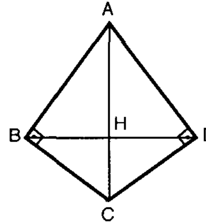
5.



Şekildeki ABCD paralel kenarında E ve G orta noktalardır. **Taralı bölgenin alanı 18 br² ise paralel kenarın alanı kaç br² dir?**

A) 24 B) 30 C) 32 D) 36 E) 40

6.



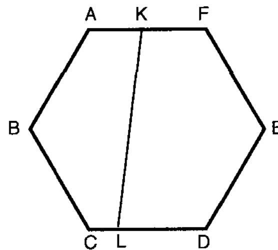
Şekildeki ABCD deltoidinde, $m(\widehat{ABC})=m(\widehat{ADC})=90°$, |AB| = |AD|, |BC| = |CD|, $|AH| = \frac{9}{2}$ br ve |BC| = 10 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 48 B) 52 C) 64 D) 72 E) 75

7. **Aşağıdaki çokgenlerden hangisinin bütün köşeleri aynı çember üzerinde bulunmaz?**

A) Kare B) Dikdörtgen
C) Eşkenar dörtgen D) Düzgün beşgen
E) Düzgün altıgen

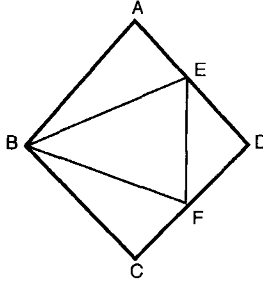
8.



Şekildeki ABCDEF düzgün altıgeninde |AK| = |KF|, |DL| = 3|CL| ve |KL| = 4 br ise **|AB| kaç br dir?**

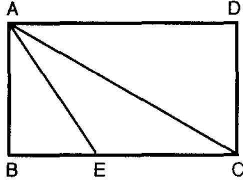
A) $\frac{4}{7}$ B) $\frac{8}{7}$ C) $\frac{16}{7}$ D) $\frac{24}{7}$ E) $\frac{30}{7}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

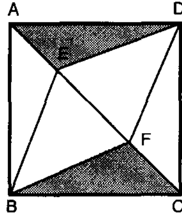
Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde E ve F orta noktalar, |AB| = 6 cm ve $m(\widehat{BCF}) = 60°$ ise **$A(\overset{\triangle}{EBF})$ kaç cm² dir?**

A) $9\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $\frac{21\sqrt{3}}{4}$ D) $\frac{27\sqrt{3}}{4}$ E) $27\sqrt{3}$

10. 

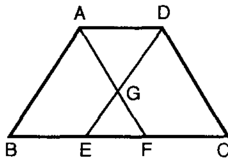
Şekildeki ABCD dik dörtgeninde |AC| = 11 br |AE| = 8 br ve |BE| = |EC| ise **|DC| kaç br dir?**

A) 4 B) $\sqrt{17}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $\sqrt{19}$ E) $3\sqrt{5}$

11. 

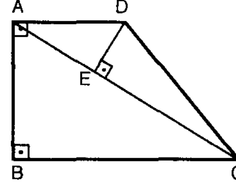
Şekildeki ABCD karesinde |AE| = |EF| = |FC| ve taralı alanlar toplamı 14 br² ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 42 B) 56 C) 60 D) 70 E) 74

12. 

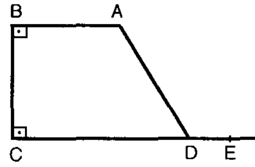
Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunun alanı 64 cm² dir. |AD| = 4 cm, |BC| = 12 cm, [ED] // [AB] ve [AF] // [DC] ise **$A(\overset{\triangle}{GEF})$ kaç cm² dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

13. 

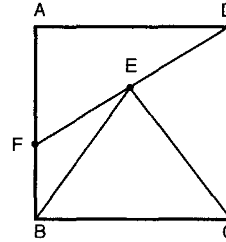
Şekildeki ABCD dik yamuğunda [DE] ⊥ [AC], |AD| = 4 br, |AB| = 6 br ve |BC| = 8 br ise **|DE| kaç br dir?**

A) 2 B) 2,4 C) 3 D) 3,2 E) 4

14. 

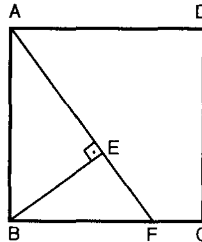
Şekildeki ABCD dik yamuğunda $m(\widehat{ADE}) = 120°$, |AB| = 7 cm ve |AD| = 8 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $36\sqrt{3}$ B) $32\sqrt{3}$ C) $30\sqrt{3}$ D) $28\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

15. 

Şekildeki ABCD karesinde D, E, F doğrusal olup, $\overset{\triangle}{EBC}$ eşkenar üçgendir. **$m(\widehat{AFE})$ kaç derecedir?**

A) 45 B) 50 C) 60 D) 65 E) 75

16. 

Şekildeki ABCD karesinde [BE] ⊥ [AF], |AE| = 4 br, |EF| = 2 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

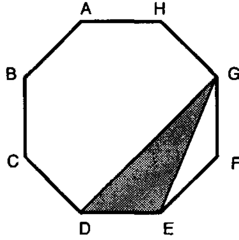
A) 20 B) 24 C) 32 D) 40 E) 49

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 2

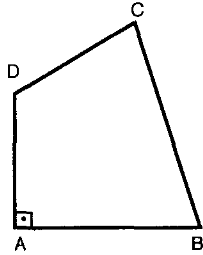
1. **Çevresi 30 br olan bir dikdörtgenin kenarları 2 şer br uzatılırsa alanı kaç br² artar?**

A) 34 B) 30 C) 28 D) 24 E) 20

2. 

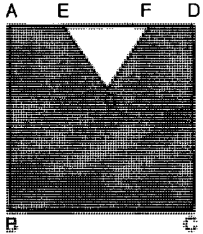
Şekilde ABCDEFGH düzgün sekizgendir. |AH| = 2 br ise **taralı alan kaç br² dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{2}+1$ C) $\sqrt{2}+2$ D) $2\sqrt{2}+1$ E) $2\sqrt{2}+4$

3. 

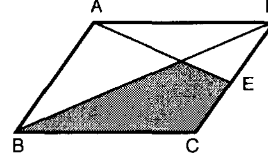
Şekildeki ABCD dörtgeninde [DA] ⊥ [AB], |AD| = 8 br, |AB| = 6 br, |DC| = 10 br ve |CB| = 12 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 36 B) 38 C) 48 D) 64 E) 72

4. 

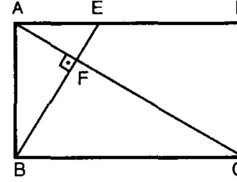
Şekilde ABCD kare, $\overset{\triangle}{EFG}$ eşkenar üçgendir. Karenin alanı 48 cm² ve $\frac{|EF|}{|BC|} = \frac{1}{4}$ ise **taralı bölgenin alanı kaç br² dir?**

A) $48-\frac{\sqrt{3}}{4}$ B) $48-\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $48-\sqrt{3}$ D) $48-\frac{2\sqrt{3}}{5}$ E) $48-\frac{3\sqrt{3}}{4}$

5. 

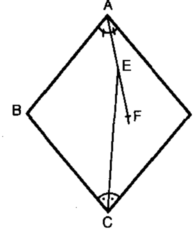
Şekildeki ABCD paralelkenarında |AB| = 10 br, $m(\widehat{DCB}) = 120°$ |BC| = 16 br ve |DE| = |EC| ise **taralı bölgenin alanı kaç br² dir?**

A) $\frac{80\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{85\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{90\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{95\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{100\sqrt{3}}{3}$

6. 

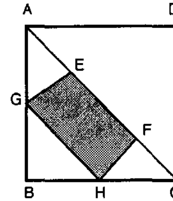
Şekildeki ABCD dikdörtgeninde [BE] ⊥ [AC], |AE| = 4 br, |ED| = 12 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 128 B) 120 C) 112 D) 100 E) 96

7. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde [AF] ve [CE] açıortaydır. $m(\widehat{ABC}) = 110°$ ve $m(\widehat{AEC}) = 170°$ ise **$m(\widehat{ADC})$ kaç derecedir?**

A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

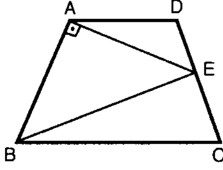
8. 

Şekildeki ABCD karesinde |AE| = |EF| = |FC|, G ve H orta noktalardır. $|AE| = 2\sqrt{2}$ cm ise **taralı bölgenin alanı kaç cm² dir?**

A) 6 B) 7 C) $\frac{15}{2}$ D) 8 E) $\frac{19}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

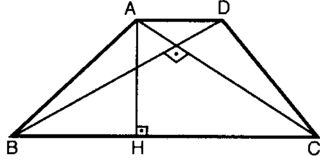
9.



Şekildeki ABCD yamuğunda [BA] ⊥ [AE], |DE| = |EC|, |BE| = 25 br ve |AE| = 24 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 84 B) 96 C) 122 D) 145 E) 168

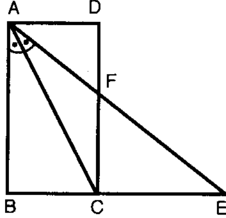
10.



Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda |AB| = |DC|, [BD] ⊥ [AC], [AH] ⊥ [BC] ve |AH| = 28 br ise **|AC| kaç br dir?**

A) $14\sqrt{2}$ B) $16\sqrt{2}$ C) $18\sqrt{2}$ D) $24\sqrt{2}$ E) $28\sqrt{2}$

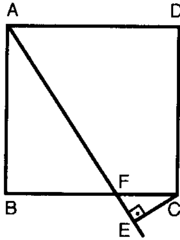
11.



Şekildeki ABCD dikdörtgeninde [AC] açıortay |AD| = 2 cm, |CE| = 4 cm ve B, C, E doğrusal ise **A($\overset{\triangle}{ACD}$) kaç cm² dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

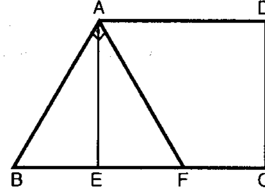
12.



Şekildeki ABCD karesinde, [CE] ⊥ [AE], |BF| = 15 cm ve |FE| = 3 cm ise **Ç(ABCD) kaç cm dir?**

A) 60 B) 80 C) 100 D) 120 E) 160

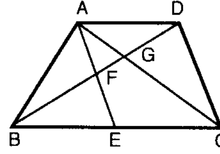
13.



Şekilde AECD kare [BA] ⊥ [AF] |DC| = 5 cm ve $|AB| = \frac{5\sqrt{41}}{4}$ cm **ise |FC| kaç cm dir?**

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

14.



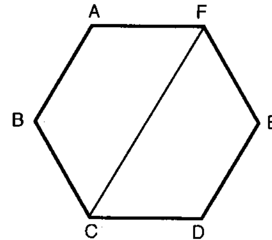
Şekildeki ABCD yamuğunda |EC| = 3|BE|, |BF| = 6 br, |FG| = 1 br ise **|GD| kaç br dir?**

A) $\frac{7}{17}$ B) $\frac{6}{17}$ C) $\frac{5}{17}$ D) $\frac{4}{17}$ E) $\frac{3}{17}$

15. **Bir ikizkenar yamuğun kenarlarının orta noktasının oluşturduğu dörtgen aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Kare B) Eşkenardörtgen
C) Dikdörtgen D) Paralelkenar
E) İkizkenar yamuk

16.



Şekildeki düzgün altıgenin bir kenarı 4 cm ise **|FC| kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 3

1. Şekildeki ABCD yamuğunda [AD] // [BC], $m(\widehat{DAB}) = 60°$, $m(\widehat{DCB}) = 30°$, $|DC| = 4\sqrt{3}$ br ve $|BC| = 12$ br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) $10\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$ D) $24\sqrt{3}$ E) $32\sqrt{3}$

2. **İç açılarının ölçüleri toplamı 1620° olan konveks çokgenin bir köşesinden çizilen köşegenler ile kaç üçgensel bölgeye ayrılır?**

A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 C) 14

3. Şekilde ABCD kare, E, B, C doğrusal ve $\widehat{GBC}$ eşkenar üçgendir. **$m(\widehat{DEB})$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 22,5 C) 25 D) 27,5 E) 30

4. Şekilde BCDE paralelkenar A, B, C doğrusal olup $|AF| = 4$ br, $|FD| = 10$ br, $|BC| = 6$ br ve [DF] açıortay ise **Ç($\widehat{ABF}$) kaç br dir?**

A) 8 B) 8,8 C) 9 D) 9,2 E) 9,8

5. Şekilde ABCD kare, $\widehat{EDF}$ ikizkenar dik üçgen ve B, C, F doğrusaldır. $|CF| = 2$ br ve $|BE| = 2|AE|$ ise **|BE| kaç br dir?**

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

6. Şekilde ABCD eşkenar dörtgen, A, B, F doğrusal olup $|AB| = |BF|$ ise **taralı alanlar toplamının eşkenar dörtgenin alanına oranı nedir?**

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

7. Şekilde ABCD kare, $\widehat{CED}$ eşkenar üçgendir. **$m(\widehat{DFE})$ kaç derecedir?**

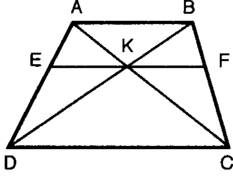
A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

8. Şekildeki ABCD dörtgeninde $m(\widehat{BDC}) = 20°$, $m(\widehat{DCA}) = 40°$, $A(ABCD) = 5\sqrt{3}$ br² ve $|AC|^2 + |BD|^2 = 41$ br² ise **|AC| + |BD| toplamı kaç br dir?**

A) 3 B) 7 C) 9 D) 10 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

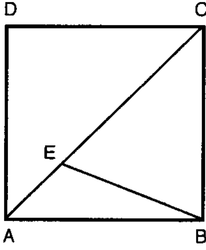
9.



Şekildeki ABCD yamuğunda [EF] // [AB], |AB| = 6 br ve |DC| = 10 br ise **|EF| kaç br dir?**

A) $\frac{15}{2}$ B) 8 C) $\frac{17}{2}$ D) 9 E) $\frac{19}{2}$

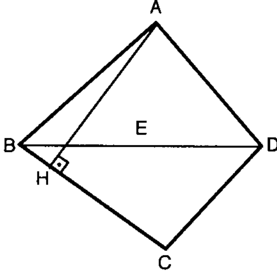
10.



Şekilde ABCD kare olup A, E, C doğrusaldır. |AE| = 2 br, |BE| = 10 br ise **A($\widehat{EBC}$) kaç br² dir?**

A) 56 B) 50 C) 48 D) 42 E) 36

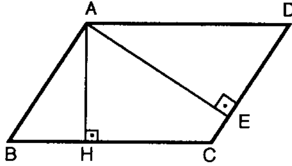
11.



Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde [AH] ⊥ [BC], m($\widehat{BCD}$)=120° ve |BD|=$6\sqrt{3}$ br ise **[AH] kaç br dir?**

A) $5\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3}$

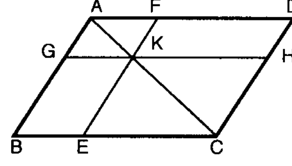
12.



Şekildeki ABCD paralelkenarında [AH] ⊥ [BC] ve [AE] ⊥ [DC] dir. $\frac{|AB|}{|AD|} = \frac{2}{5}$, |AH| = 2x + 3 ve |AE| = $6x + \frac{7}{2}$ ise **|AH| kaç br dir?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

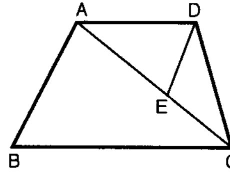
13.



Şekilde ABCD paralelkenar olup [GH] // [AD], [FE] // [AB] ve A(BEKG)=18br² ise **A(FKHD) kaç br² dir?**

A) 36 B) 24 C) 20 D) 18 E) 9

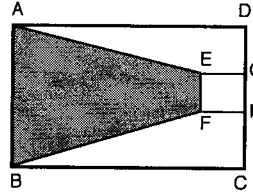
14.



Şekildeki ABCD yamuğunda [ED] // [AB], |DA| = 4 br, |AB| = 6 br ve |BC| = 10 br ise **|ED| kaç br dir?**

A) $\frac{1}{5}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{12}{5}$

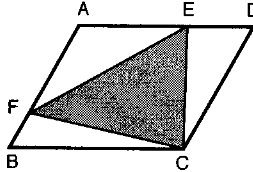
15.



Şekilde ABCD dikdörtgen, EFHG karedir. |AB| = 15 br, |BC| = 23 br ve |DG|=|GH|=|HC| ise **taralı bölgenin alanı kaç br² dir?**

A) 120 B) 130 C) 140 D) 160 E) 180

16.

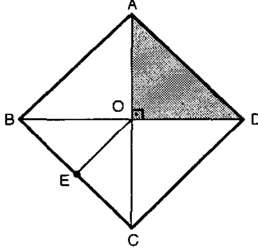


Şekildeki ABCD paralelkenarında $\frac{|BF|}{|FA|} = \frac{|DE|}{|AE|} = \frac{1}{4}$ ve A(ABCD) = 100 br² ise**taralı bölgenin alanı nedir?**

A) 48 B) 42 C) 40 D) 36 E) 32

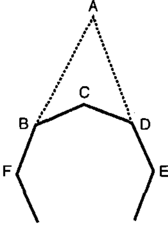
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 4

1. 

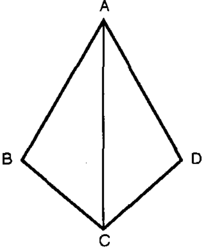
Şekildeki ABCD dörtgeninde [AC] ⊥ [BD], |BE| = |EC|, |AO| = 3 br, |OE| = 2 br, |CD| = 7 br ve $|AB| = 2\sqrt{3}$ br ise **taralı alan kaç br² dir?**

A) $\frac{5\sqrt{5}}{2}$ B) 5 C) $\frac{13\sqrt{5}}{2}$ D) 9 E) $10\sqrt{5}$

2. 

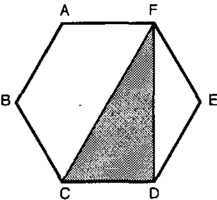
Şekilde FBCDE düzgün bir çokgenin ardışık köşeleridir. $m(\widehat{BAD}) = 72°$ ise **çokgenin bir köşesinden çizilen kaç köşegen vardır?**

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

3. 

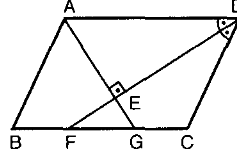
Şekildeki ABCD dörtgeninde |AB| = |AD| = 8 br, |BC| = |CD| = 6 br ve $m(\widehat{BAC}) = 30°$ ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) $8\sqrt{5} + 16\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{5} + 16\sqrt{3}$
C) $8\sqrt{5} + 8\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{5} + 8\sqrt{3}$
E) $16\sqrt{5} + 16\sqrt{3}$

4. 

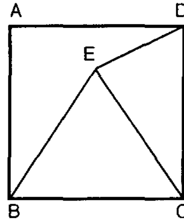
Şekildeki ABCDEF düzgün altıgenin bir kenar uzunluğu 6 cm dir. **Taralı bölgenin alanı kaç cm² dir?**

A) 9 B) $9\sqrt{3}$ C) 18 D) $18\sqrt{3}$ E) 36

5. 

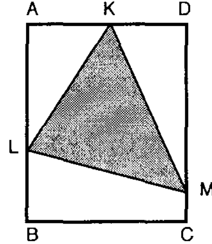
Şekildeki ABCD paralelkenarında [DF] açıortay, [AG] ⊥ [DF], |AD| = 12 cm ve |AB| = 8 cm ise **|FG| kaç cm dir?**

A) 1 B) 2 C) 4 D) 5 E) 6

6. 

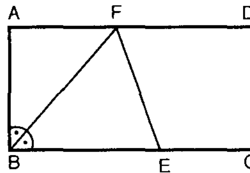
Şekildeki ABCD karesinin bir kenar uzunluğu 4 cm dir. $\widehat{EBC}$ eşkenar üçgen ise **|ED| kaç cm dir?**

A) $4\sqrt{2-\sqrt{3}}$ B) $3\sqrt{2-\sqrt{3}}$ C) $2\sqrt{2-\sqrt{3}}$
D) $\sqrt{2-\sqrt{3}}$ E) $2-\sqrt{3}$

7. 

Şekildeki ABCD dikdörtgeninde |MC| = 1 br, |DM| = 12 br, |KD| = 5 br, |AK| = 3 br ve |AL| = 4 br ise **taralı alan kaç br² dir?**

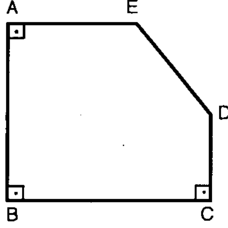
A) 22 B) 25 C) 28 D) 30 E) 32

8. 

Şekildeki ABCD dikdörtgeninde, |BE| = |EC| = 6 br, [BF] açıortay ve |DC| = 4 br ise **|FE| kaç br dir?**

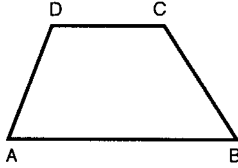
A) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

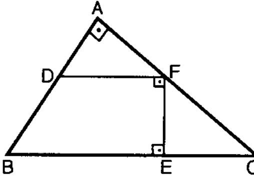
Şekildeki ABCDE çokgeninde $|AB| = |BC|$ ve $|AE|=|DC|=\frac{|AB|}{2}$ dir.
$[AE] \perp [AB]$,
$[AB] \perp [BC]$,
$[BC] \perp [CD]$ ve
$|BC| = a$ br ise **çokgensel bölgenin alanı kaç br² dir?**

A) $\frac{7a^2}{8}$ B) $\frac{5a^2}{4}$ C) $4a^2$ D) $\frac{3a^2}{4}$ E) $\frac{a^2}{8}$

10. 

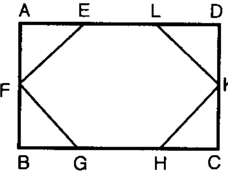
Şekildeki ABCD yamuğunda
$[AB] // [DC]$
$|AB| = 10\sqrt{3}$ br
$|DC| = 6\sqrt{3}$ br
$|AD| = 6$ br,
$|BC| = 2\sqrt{3}$ br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) $16\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{3}$ C) $24\sqrt{3}$ D) $28\sqrt{3}$ E) $32\sqrt{3}$

11. 

Şekilde $\overset{\triangle}{ABC}$ dik üçgen $[DF] \perp [FE]$,
$[FE] \perp [BC]$,
$|AD| = 3$ br,
$|AF| = 4$ br ve
$|DB| = 9$ br ise **|BE| kaç br dir?**

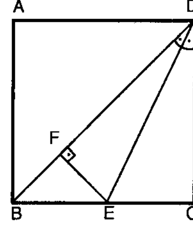
A) 10,2 B) 10,4 C) 12,2 D) 12,4 E) 12,8

12. 

Şekilde ABCD dikdörtgen, EFGHKL düzgün altıgendir. Düzgün altıgenin bir kenarı 2 cm ise **dikdörtgenin alanı kaç cm² dir?**

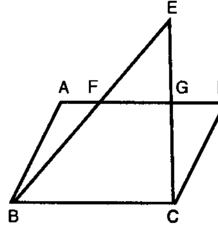
A) $10\sqrt{3}$ B) 10 C) $8\sqrt{3}$ D) 8 E) $6\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

13. 

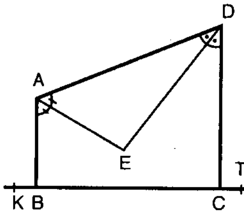
Şekildeki ABCD karesinde $[EF] \perp [BD]$ ve $[DE]$ açıortaydır. $|FE| = 2$ br ise **karenin çevresi kaç br dir?**

A) $2(\sqrt{2}+1)$ B) $8\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $8(\sqrt{2}+1)$ E) $10\sqrt{2}+4$

14. 

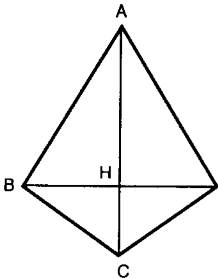
Şekildeki ABCD paralel kenarında $|AF|=|FG|=|GD|$ ve $|FB| = 4$ cm ise **|EF| kaç cm dir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

15. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde [AE] ve [DE] açıortaydır.
$m(\widehat{ABK}) = 80°$
ve $m(\widehat{DCT}) = 140°$
ise **$m(\widehat{AED})$ kaç derecedir?**

A) 85 B) 70 C) 65 D) 50 E) 45

16. 

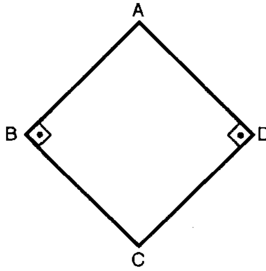
Şekildeki ABCD dörtgeninde
$|AH| = 5$ br,
$|HC| = 2$ br,
$|BH| = 6$ br ve
$|HD| = |DC| = 4$ br
ise **$A(\overset{\triangle}{AHB})$ kaç br² dir?**

A) $\frac{15\sqrt{15}}{4}$ B) $\frac{15\sqrt{15}}{2}$ C) $15\sqrt{15}$ D) $5\sqrt{15}$ E) $\frac{5\sqrt{15}}{4}$

TARAMA - 5

1. İki düzgün çokgenden birinin kenar sayısı diğerinin 3 katıdır. **Çokgenlerin birer iç açıları oranı $\frac{5}{3}$ ise kenar sayısı çok olanın köşegen sayısı nedir?**

A) 54 B) 35 C) 27 D) 20 E) 14

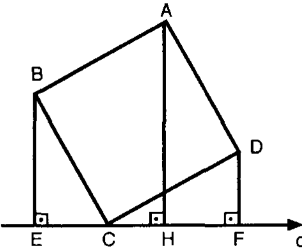
2. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde [AB] ⊥ [BC], [AD] ⊥ [DC], 2ICDI = 3IABI, IBCI = 5 br ve IADI = $\sqrt{5}$ br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 10 B) $10+\sqrt{5}$ C) $10+3\sqrt{5}$ D) $15+\sqrt{5}$ E) $15+2\sqrt{5}$

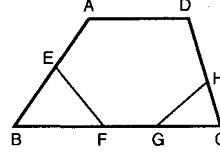
3. Bir düzgün altıgende iç teğet çember ile çevrel çemberinin oluşturduğu halkanın alanı 9π ise **altıgenin alanı nedir?**

A) $36\sqrt{3}$ B) $40\sqrt{3}$ C) $48\sqrt{3}$ D) $54\sqrt{3}$ E) $60\sqrt{3}$

4. 

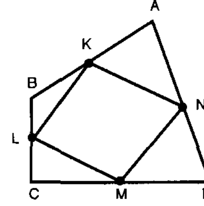
Şekilde ABCD kare, [BE] ⊥ d [DF] ⊥ d ve [AH] ⊥ d dir. IBEI=6x + 7 ve IDFI=8–6x ise **IAHI kaç br dir?**

A) 15 B) 14 C) 13 D) 12 E) 11

5. 

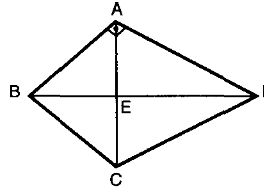
Şekilde ABCD yamuk, AEFGHD bir kenar uzunluğu 0,5 cm olan düzgün altıgendir. **ABCD yamuğunun çevresi kaç cm dir?**

A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 6 E) 6,5

6. 

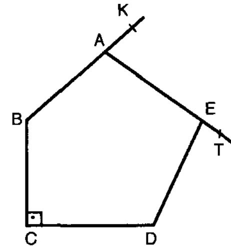
Şekildeki ABCD dörtgeninde K, L, M ve N ait oldukları kenarların orta noktalarıdır. IACI = 8 br ve IBDI = 11 br ise **KLMN dörtgeninin çevresi kaç br dir?**

A) $\frac{19}{2}$ B) 11 C) 19 D) 24 E) 38

7. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde [BA] ⊥ [AD], IAEI = IECI IABI= $6\sqrt{2}$ br ve IADI = $2\sqrt{2}$ br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

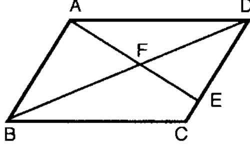
A) 12 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28

8. 

Şekildeki ABCDE beşgeninde $m(\widehat{ABC}) = 100°$ $m(\widehat{BCD}) = 90°$ $m(\widehat{CDE}) = 135°$ ise **$m(\widehat{KAE}) + m(\widehat{TED})$ kaç derecedir?**

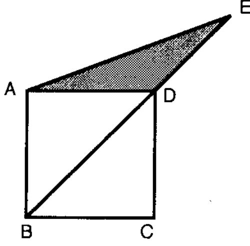
A) 145 B) 190 C) 210 D) 230 E) 245

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

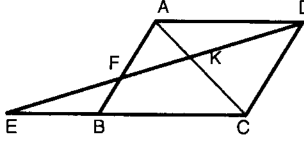
Şekildeki ABCD paralelkenarında 3|EC| = |CD| ve |BD| = 30 cm ise **|DF| kaç cm dir?**

A) 24 B) 18 C) 16 D) 12 E) 6

10. 

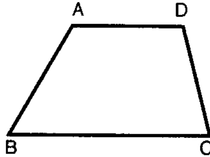
Şekilde ABCD kare, B, D, E doğrusal ve |BC| = 4 br dir. |AE| = |BD| ise **taralı alan kaç br^2 dir?**

A) $2\sqrt{3}-2$ B) $4\sqrt{3}-2$ C) $4(\sqrt{3}-1)$ D) $8(\sqrt{3}-1)$ E) 8

11. 

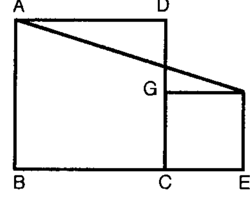
Şekildeki ABCD paralelkenarında |FK| = 2 br, |KD| = 6 br ve E, B, C doğrusal ise **|EF| kaç br dir?**

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 8

12. 

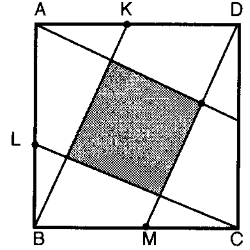
Şekildeki ABCD yamuğunda |AD| = 4 br, |AB| = 6 br ve |BC| = 12 br ve $m(\widehat{ABC}) + m(\widehat{BCD}) = 90°$ **ise |DC| kaç br dir?**

A) 10 B) $8\sqrt{2}$ C) $7\sqrt{2}$ D) 4 E) $2\sqrt{7}$

13. 

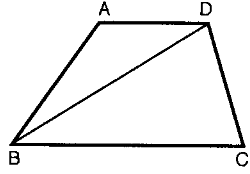
Şekilde ABCD ve CEFG kare olup |BC| = 2|CE| = 4 br ise **|AF| kaç br dir?**

A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $\sqrt{10}$ E) $2\sqrt{10}$

14. 

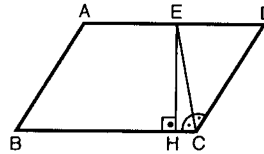
Şekildeki ABCD karesinde K, L, M ve N ait oldukları kenarların orta noktalarıdır. **$\frac{\text{Taralı alan}}{A(ABCD)}$ oranı nedir?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{7}$

15. 

Şekildeki ABCD yamuğunda |AB| = |DC| dir. $m(\widehat{DBC}) = 30°$ ve |BD| = 8 cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) $16\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{3}$ C) $10\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

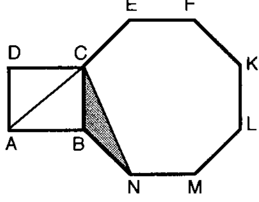
16. 

Şekildeki ABCD paralelkenarında [CE] açıortay, |ED| = 6 cm ve $m(\widehat{ABC}) = 60°$ ise **|EH| uzunluğu kaç cm dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

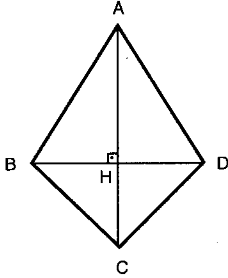
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 6

1. 

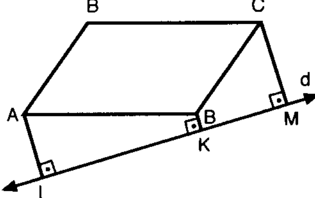
Şekilde ABCD kare, BNMLKFEC düzgün sekizgendir. A, C, E noktaları doğrusal ve **$|AC| = 4\sqrt{2}$ cm ise taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$

2. 

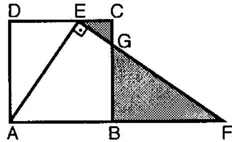
ABCD dörtgeninde [AC] ⊥ [BD] dir. $|AD| = 9$ br, $|BC| = 6$ br $|AB| = 4\sqrt{7}$ br ise **|CD| kaç br dir?**

A) $\sqrt{7}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{3}$ D) 5 E) 7

3. 

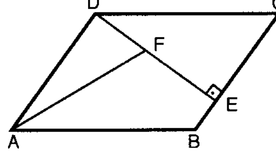
Şekilde ABCD paralelkenar olup [AL] ⊥ d, [BK] ⊥ d ve [CM] ⊥ d dir. $|BK| = 1$ cm, $|AL| = 5$ cm, $|CM| = 7$ cm, $|KM| = 2$ cm ve $|LK| = 6$ cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

4. 

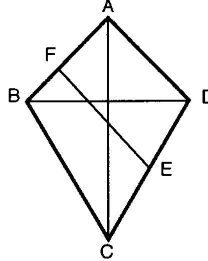
Şekilde A,B,F ve F,G,E noktaları doğrusaldır. [AE] ⊥ [EF], $|DE| = |EC|$, $|BF| = 6$ br ve ABCD kare ise **taralı alanlar toplamı kaç br^2 dir?**

A) 10 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

5. 

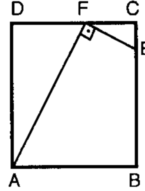
Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde [DE] ⊥ [BC], $|DF| = |FE|$ ve $|AB| = 10$ br dir. $A(ABCD) = 80$ br^2 ise **|AF| kaç br dir?**

A) $\sqrt{29}$ B) 6 C) 8 D) $2\sqrt{29}$ E) 12

6. 

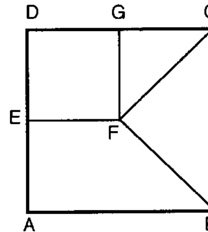
Şekildeki ABCD deltoidinde $|AC| = 24$ cm, $|BD| = 10$ cm ve E ile F orta noktalar ise **|EF| kaç cm dir?**

A) 13 B) 11 C) 10 D) 9 E) 8

7. 

ABCD dikdörtgeninde [AF] ⊥ [FE] $|FC| = 4$ br, $|CE| = 2$ br ve $|DF| = 6$ br ise **AFEB dörtgeninin alanı kaç br^2 dir?**

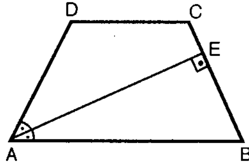
A) 60 B) 64 C) 72 D) 80 E) 82

8. 

Şekilde ABCD ve DEFG birer kare olup $|FB| = 3\sqrt{2}$ br, $|FC| = 2\sqrt{13}$ br ise **A(EFGD) kaç br^2 dir?**

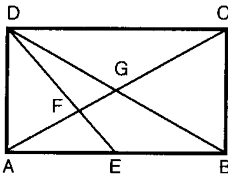
A) 45 B) 44 C) 43 D) 41 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

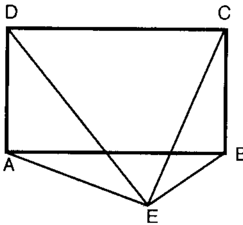
Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda [AE] açıortay, |AD| = 6 cm ve |DC| = 4 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $25\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $23\sqrt{3}$ D) $22\sqrt{3}$ E) $21\sqrt{3}$

10. 

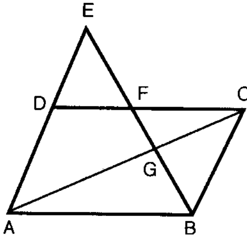
Şekildeki ABCD dikdörtgeninde |AE| = |EB|, |FG| = 1 br ve $m(\widehat{DCG}) = 30°$ ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 18 B) 9 C) $3\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $9\sqrt{3}$

11. 

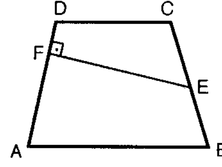
Şekildeki ABCD dikdörtgeninde |AB| = |EC| = 4 br, |AE| = $2\sqrt{7}$ br, |EB| = $2\sqrt{2}$ br ise **$A(\widehat{DEC})$ kaç br² dir?**

A) $3\sqrt{7}$ B) 12 C) $6\sqrt{7}$ D) 18 E) 24

12. 

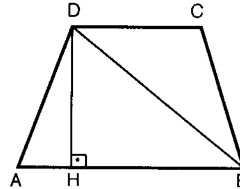
Şekildeki ABCD paralel kenarında |FG| = 3 br, |GB| = 6 br ise **|EG| kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 6 D) 9 E) 12

13. 

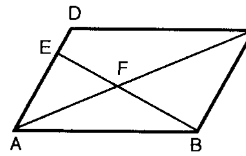
Şekildeki ABCD yamuğunda E orta nokta olup [EF] ⊥ [AD] dir. |EF| = 6 cm ve |AD| = 4 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 28

14. 

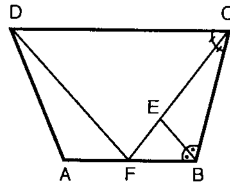
Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda [DH] ⊥ [BA], |DH| = 3 br ve |DB| = 5 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

15. 

Şekildeki ABCD paralelkenarında $|DE| = \frac{1}{4}|DA|$ ve |EB| = 28 cm ise **|FB| kaç cm dir?**

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

16. 

Şekildeki ABCD dörtgeninde [CF] ve [BE] açıortaylardır. [DF] // [EB], $m(\widehat{ADC}) = 70°$ ve $m(\widehat{DAB}) = 120°$ ise **$m(\widehat{DFC})$ kaç derecedir?**

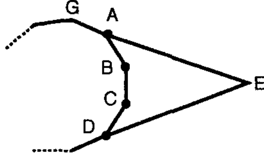
A) 80 B) 85 C) 90 D) 95 E) 100

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 7

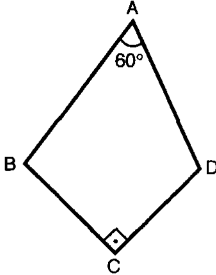
1. **Bir iç açısının ölçüsü bir dış açısının ölçüsünün 4 katı olan düzgün bir çokgenin köşegen sayısı kaçtır?**

A) 70 B) 62 C) 50 D) 40 E) 35

2. 

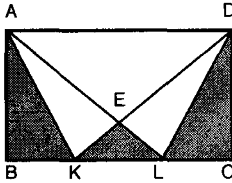
Şekilde G, A, B, C, D, F düzgünbir çokgenin ardışık köşeleridir.
$m(\widehat{AED}) = 60°$ ise **düzgün çokgen kaç kenarlıdır?**

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 18

3. 

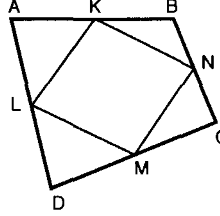
Şekildeki ABCD dörtgeninde
$m(\widehat{BAD}) = 60°$,
$|BA| = 8$ br,
$|AD| = 6$ br,
$|BC| = 5$ br ise
$|CD|$ kaç br dir?

A) $3\sqrt{3}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{3}$

4. 

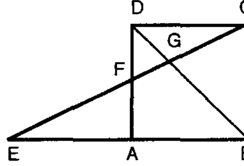
ABCD dikdörtgeninde K ve L noktaları [BC] üzerinde herhangi iki nokta olmak üzere **taralı alanlar toplamı $A(\overset{\triangle}{AED})$ alanının kaç katıdır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

5. 

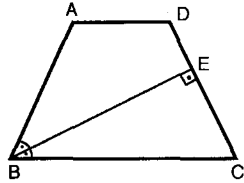
Şekildeki ABCD dörtgeninde K, L, M ve N noktaları ait oldukları kenarların orta noktalarıdır.
$A(LKNM) = 24$ br^2 ise **$A(ABCD)$ kaç br^2 dir?**

A) 32 B) 40 C) 48 D) 52 E) 60

6. 

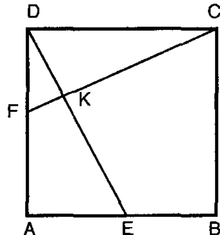
Şekilde ABCD kare, $|EA| = |BD|$ ve $|DG| = 2$ br ise **$|DF|$ kaç br dir?**

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) 3

7. 

Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda
$[BE] \perp [CD]$,
$|AB| = 4$ br
$|AD| = 2$ br ve
[BE] açıortay olduğuna göre **$A(ABCD)$ kaç br^2 dir?**

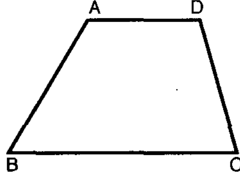
A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

8. 

Şekildeki ABCD karesinde
$|AE| = |EB|$ dir.
$3|DF| = 2|FA|$ ve
$|KC| = 15$ br ise
$|FK|$ kaç br dir?

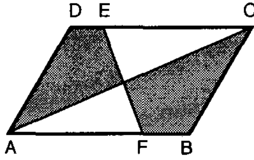
A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 1

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

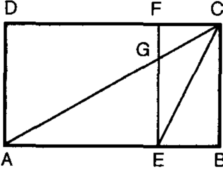
Şekildeki ABCD yamuğunda
|BC| = 8 br,
|AD| = |DC| = 3 br ve
|AB| = 4 br ise
A(ABCD) kaç br² dir?

A) 12,3 B) 13,2 C) 14,5 D) 15,2 E) 16,3

10. 

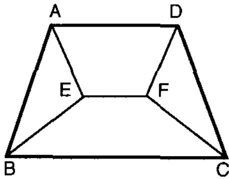
Şekildeki ABCD paralelkenarında
|DE| = 1 br,
|FB| = 2 br
|EC| = 7 br ve
A(ABCD) = 416 br²
ise **taralı alanlar toplamı nedir?**

A) 136 B) 154 C) 172 D) 216 E) 246

11. 

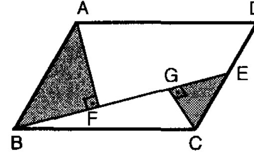
Şekildeki ABCD dikdörtgeninde
|AG| = 2|EC|,
[FE] ⊥ [AB] ve
$m(\widehat{GEC}) = 15°$ ise
$m(\widehat{CAE})$ kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

12. 

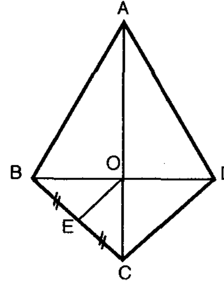
Şekildeki ABCD yamuğunda
[EF] // [BC],
|AD| = 6 br,
|BC| = 12 br,
|AB| = 4 br,
|DC| = 5 br,
[AE], [BE], [DF] ve [CF] açıortaylar ise
|EF| kaç br dir?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) 4 E) $\frac{9}{2}$

13. 

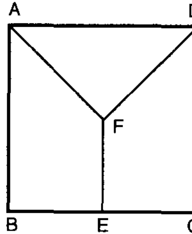
Şekildeki ABCD parelelkenarında
|DE| = |EC|,
[AF] ⊥ [BE]
[CG] ⊥ [BE],
4|GE|=2|BF|=|FG|
ve A(ABCD)=112 br
ise **taralı alanlar toplamı kaç br² dir?**

A) 24 B) 20 C) 16 D) 12 E) 10

14. 

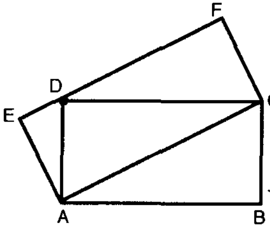
Şekildeki ABCD deltoidinde
|BE| = |EC|
$m(\widehat{ABC}) = 90°$
|OE| = 5 br ve
|OD| = 8 br ise
A(ABCD) kaç br² dir?

A) $\frac{400}{3}$ B) $\frac{430}{3}$ C) $\frac{470}{3}$ D) $\frac{490}{3}$ E) $\frac{500}{3}$

15. 

Şekildeki ABCD karesinde
[FE] ⊥ [BC],
|FE| = 1 cm ve
|AF| = |FD| = $\sqrt{34}$ cm ise
A(ABCD) kaç cm² dir?

A) 16 B) 25 C) 36 D) 49 E) 64

16. 

Şekilde ABCD ve ACFE dikdörtgendir.
|AB| = 8 cm,
|BC| = 4 cm ise
A(ACFE) kaç cm² dir?

A) 16 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 8

1. Bir düzgün onikigenin alanı 108 br^2 ise **çevrel çemberinin yarıçapı kaç br dir?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

2. Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda |AD| = 4 cm, |BC| = 8 cm ve |AB| = 6 cm ise **|BD| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{17}$ B) $2\sqrt{17}$ C) $3\sqrt{17}$ D) $4\sqrt{17}$ E) $5\sqrt{17}$

3. Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde [BE] ⊥ [AD], [BF] ⊥ [CD], |AB| = 10 cm |BE| = 8 cm ise **A(BEDF) kaç cm^2 dir?**

A) 80 B) 60 C) 48 D) 32 E) 16

4. Şekilde ABCD paralelkenar A, B, E noktaları doğrusaldır. [CE] ⊥ [AE] |DC| = 17 br |DB| = $12\sqrt{2}$ br ve |AD| = 13 br ise **|BE| kaç birimdir?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

5. Şekildeki ABCD ve BEFG kare, GFDH parelelkenardır. |GE| = $4\sqrt{2}$ br 3.A(ECDF)=4.A(GFDH) ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) $\frac{400}{9}$ B) $\frac{400}{3}$ C) $\frac{200}{9}$ D) $\frac{200}{3}$ E) $\frac{100}{9}$

6. Şekildeki ABCD parelelkenarında [DE] ⊥ [BC] ve [AE] açıortaydır. $m(\widehat{ABC}) = 120°$ ve |DC| = 6 br ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $27\sqrt{3}$ D) $29\sqrt{3}$ E) $32\sqrt{3}$

7. **Aşağıda verilen çokgenlerden kaç tanesinin tüm köşegen uzunlukları eşittir?**

I. Kare
II. Dikdörtgen
III. Deltoid
IV. Düzgün altıgen
V. Düzgün beşgen

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. **10 köşeli bir yıldızın köşelerindeki iç açılarının toplamı kaç dik açıya eşittir?**

A) 16 B) 15 C) 14 D) 13 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekildeki ABCD karesinde |AF| = |FD|, [BF] ⊥ [EC] ve |BE| = 2 cm ise **A(CEFD) kaç cm² dir?**

A) 11 B) 12 C) $13\sqrt{5}$ D) $14\sqrt{5}$ E) 15

10. Şekilde [AD] // [EF] // [BC] dir. |AD| = 3 br, |BC| = 5 br ve A(BCFE)=A(EFDA) ise **|EF| kaç br dir?**

A) $\sqrt{17}$ B) $2\sqrt{17}$ C) $\sqrt{11}$ D) $2\sqrt{11}$ E) $3\sqrt{11}$

11. Şekildeki ABCD dikdörtgeninde |BE| = |EC| ve A(ABCD) = 96 br² ise **taralı alanlar toplamı kaç br² dir?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

12. Şekildeki ABCDE düzgün beşgeninde $m(\widehat{EFD}) = \alpha°$ ve $m(\widehat{BDC}) = \beta°$ ise $\frac{\alpha}{\beta}$ **nedir?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 3 E) $\frac{5}{2}$

13. Şekildeki ABCD dik yamuğunda |AD| = 4 br, |AB| = 10 br ve |BC| = |DC| ise **Ç(ABCD) kaç br dir?**

A) 40 B) 43 C) 48 D) 52 E) 63

14. Şekildeki ABCD deltoidinde $m(\widehat{BAD}) = 90°$, |AB| = |AD| = 6 cm ve |AC| = $8\sqrt{2}$ cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 24 B) 32 C) 38 D) 42 E) 48

15. Şekildeki ABDE dörtgeninde [AC] // [ED], [AB] ⊥ [BC], |AB| = 2 br, |BC| = 3 br ve |CD| = 9 br ise **A(BCEA) kaç br² dir?**

A) 21 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

16. Şekildeki ABCD paralelkenar, $\widehat{BEC}$ dik üçgen ve [CE] açıortaydır. $A(\widehat{CEB}) = \frac{9}{2}$ br² ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 9 B) 18 C) 27 D) 36 E) 45

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 9

1. Şekilde ABCD kare, $\overset{\triangle}{DEC}$ eşkenar üçgendir.

$m(\widehat{AEB})$ kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 30 E) 45

2. Düzgün bir çokgenin bir dış açısı α dır.

$46° < \alpha < 54°$ ise çokgenin köşegen sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

3. Şekildeki ABCD deltoidinde $|AB|=|AD|=2\sqrt{3}$ br, $m(\widehat{BAD}) = 120°$ ve $m(\widehat{BCD}) = 60°$ ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 12 B) $12\sqrt{3}$ C) 14 D) $14\sqrt{3}$ E) $16\sqrt{3}$

4. Şekildeki ABCD dik yamuğunda $[BD] \perp [AC]$ olup $|AD| = 4$ cm, $|BC| = 9$ cm ise **|DC| kaç cm dir?**

A) 9 B) $7\sqrt{13}$ C) $\sqrt{61}$ D) $3\sqrt{17}$ E) 17

5. Şekideki ABCD paralelkenarında $[AE] \perp [BC]$, [DE] açıortay $m(\widehat{BAE}) = \frac{1}{2}m(\widehat{ADC})$ ve $|DE| = 4\sqrt{3}$ cm ise **Ç(AECD) kaç cm dir?**

A) 20 B) $14+2\sqrt{3}$ C) 14 D) $10+2\sqrt{3}$ E) 10

6. Şekildeki ABCD yamuğunda, E ve F orta noktalardır. $|EL| = 5$ cm ve $|LM| = 4$ cm ise **$\frac{|AD|}{|BC|}$ kaçtır?**

A) $\frac{9}{5}$ B) $\frac{9}{4}$ C) $\frac{5}{9}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{2}{9}$

7. Şekildeki ABCD paralelkenarında $5|EF| = |AD|$ ve $5|GH| = 2|BC|$ ve taralı alan 36 br² ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

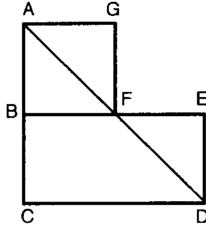
A) 180 B) 150 C) 120 D) 100 E) 96

8. Şekildeki ABCD karesinde $|AE| = |ED|$ ve $A(ABCD) = 48$ br² ise **taralı alanlar toplamı kaç br² dir?**

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

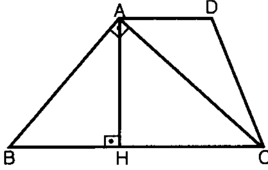
9.



Şekilde ABFG kare, BCDE dikdörtgen ve A, F ve D noktaları doğrusaldır. $|CD| = 4|AB|$ ve $|AD| = 8\sqrt{2}$ br ise **A(BCDE) kaç br^2 dir?**

A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 48

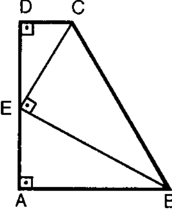
10.



Şekildeki ABCD ikizkenar yamuğunda $[BA] \perp [AC]$, $[AH] \perp [BC]$, $|AH| = 2\sqrt{3}$ br ve $|BC| - |AD| = 6$ br ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) $4\sqrt{3}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{3}$

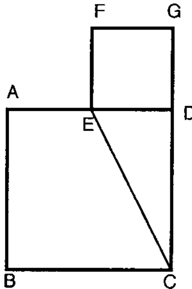
11.



Şekildeki ABCD dik yamuğunda $[CE] \perp [EB]$ ve $|DE| = |EA|$ dir. $|BC| = 19$ cm ve $A(ABCD) = 133$ cm^2 ise **|AD| kaç cm dir?**

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

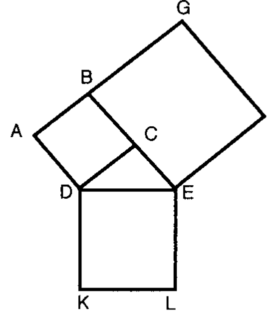
12.



Şekilde ABCD ve DEFG kare $|EC| = 14$ br olduğuna göre **karelerin alanları toplamı kaç br^2 dir?**

A) 121 B) 144 C) 169 D) 196 E) 225

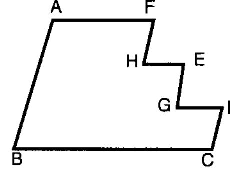
13.



Şekildeki DELK, ABCD ve EFGB kare olup A, B ve G noktaları doğrusaldır. $A(ABCD) = 144$br^2 ve $A(DKLE) = 225$ br^2 ise **A(EFGB) kaç br^2 dir?**

A) 400 B) 441 C) 529 D) 625 E) 676

14.



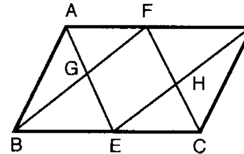
Şekilde [AB]//[FH]//[EG]//[DC] ve |AF]//[HE]//[GD]//[BC]dir. $|AB| = 9$ br ve $|BC| = 13$ br ise **şekildeki çokgenin çevresi kaç br dir?**

A) 22 B) 24 C) 32 D) 44 E) 52

15. Uzunluğu k metre olan bir tel bükülerek bir düzgün altıgen yapılıyor. Aynı **telden bir kare yapılsaydı, altıgenin alanı karenin alanının kaç katı olur?**

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{3\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ E) $\sqrt{3}$

16.



Şekildeki ABCD paralelkenarda $A(\overset{\triangle}{ABG}) = 8$ br^2 ve $A(\overset{\triangle}{DHC}) = 7$ br^2 ise **A(FGEH) kaç br^2 dir?**

A) $\frac{15}{2}$ B) 9 C) $\frac{21}{2}$ D) 12 E) 15

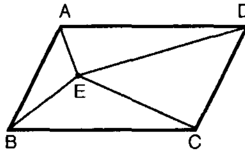
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 10

1. **Köşegen sayısı kenar sayısına eşit olan düzgün çokgenin bir dış açısı kaç derecedir?**

A) 90 B) 72 C) 60 D) 52 E) 45

2.



Şekildeki ABCD paralelkenarında

$A(\overset{\triangle}{AED}) = 14$ br^2,

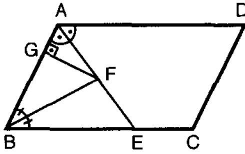
$A(\overset{\triangle}{EBC}) = 12$ br^2 ve

$A(\overset{\triangle}{AEB}) = 7$ br^2 ise

$A(\overset{\triangle}{DEC})$ kaç br^2 dir?

A) 19 B) 21 C) 23 D) 27 E) 29

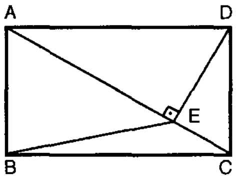
3.



Şekildeki ABCD paralelkenarında [AE] ve [BF] açıortay olup [FG] ⊥ [AB] olur. |AG| = 4 br, |GB| = 9 br ve |EC| = 1 br ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 144 B) 154 C) 168 D) 178 E) 196

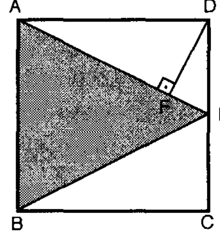
4.



Şekildeki ABCD dikdörtgeninde [DE] ⊥ [AC], |AE| = 8 cm ve |EC| = 4 cm ise **$A(\overset{\triangle}{BEC})$ kaç cm^2 dir?**

A) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $\frac{17\sqrt{2}}{2}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $10\sqrt{2}$

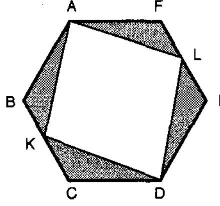
5.



Şekildeki ABCD karesinde |EC| = 2 br ve taralı bölgenin alanı 32 br^2 dir. [DF] ⊥ [AE] ise **|DF| kaç br dir?**

A) 3,2 B) 3,8 C) 4,2 D) 4,8 E) 5,2

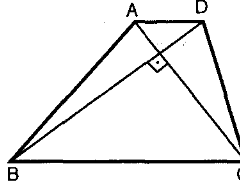
6.



Şekilde ABCDEF düzgün altıgen ve K ile L orta noktalardır. **Taralı alanlar toplamının düzgün altıgenin alanına oranı nedir?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

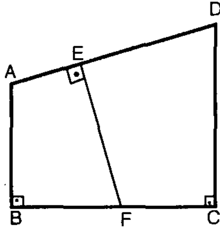
7.



Şekilde [AD] // [BC], [AC] ⊥ [BD], |AB| = |DC|, |AD| = 4 br ve |BC| = 8 br ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 25 B) 30 C) 36 D) 40 E) 42

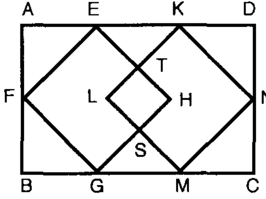
8.



Şekildeki ABCD dik yamuğunda |BF| = |FC|, [AB] ⊥ [BC], [DC] ⊥ [BC], [FE] ⊥ [AD], |AB| = 2 br, |DC| = 8 br ve |BC| = 6 br ise **|FE| kaç br dir?**

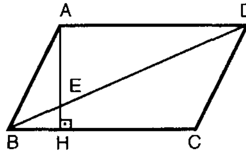
A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $\frac{7\sqrt{2}}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

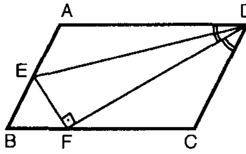
Şekilde ABCD dikdörtgen, EFGH ve KLMN eş karelerin alanı 36 br^2 ve LTHS karesinin alanı 4 br^2 ise **dikdörtgenin alanı kaç br^2 dir?**

A) 90 B) 100 C) 120 D) 140 E) 160

10. 

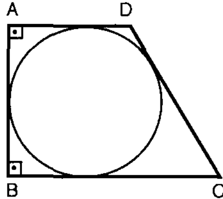
Şekildeki ABCD paralelkenarında [AH] ⊥ [BC], |AD| =15 br |BE| = 5 br ve |ED| = 25 br ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 245 B) 280 C) 320 D) 360 E) 400

11. 

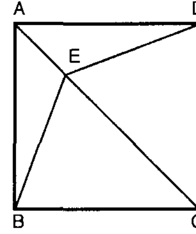
Şekildeki ABCD paralelkenarında |AE| = |EB|, [EF] ⊥ [FD] ve [DF], $\widehat{ADC}$ nın açıortayı, |EF| = 3 br ve |ED| = 5 br ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

12. 

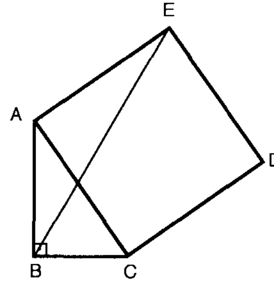
Şekilde ABCD dik yamuğunun iç teğet çemberinin yarıçapı 4 cm dir. |DC| = 10 cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 32 B) 48 C) 54 D) 66 E) 72

13. 

Şekildeki ABCD karesinde |BE| = |ED| = $\sqrt{34}$ br ve |AE| = $3\sqrt{2}$ br ise **karenin çevresi kaç br dir?**

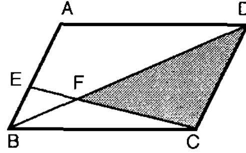
A) 48 B) 42 C) 36 D) 32 E) 28

14. 

Şekilde $\overset{\triangle}{ABC}$ dik üçgen ACDE kare |BC| = 2 br, |AB| = 4 br ise **|BE| kaç br dir?**

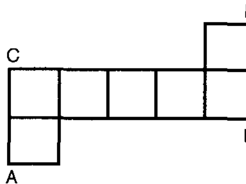
A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $\frac{5\sqrt{13}}{3}$

D) $5\sqrt{3}$ E) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$

15. 

Şekildeki ABCD paralelkenarında 3|EB| = 2|EA| ve taralı alan 7,5 br^2 ise **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 15 B) 18 C) 21 D) 24 E) 30

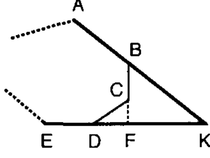
16. 

Şekildeki karelerin herbirinin alanı 1 br^2 dir. A ile B arasındaki en kısa uzaklık K br ve C ile D arasındaki en kısa uzaklık M br ise $\frac{K}{M}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{\sqrt{17}}{13}$ B) $\frac{13}{17}$ C) $\frac{\sqrt{13}}{\sqrt{17}}$ D) $\frac{\sqrt{17}}{\sqrt{13}}$ E) 1

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 11

1. 

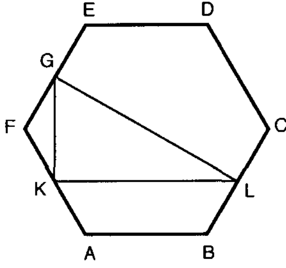
Şekilde A, B, C, D, E düzgün çokgenin köşeleri A, B, K ve E, D, K doğrusal,

$m(\widehat{BKF}) = 45°$,

$A(\overset{\triangle}{BFK}) = 8$ cm^2 ise

|BK| kaç cm dir?

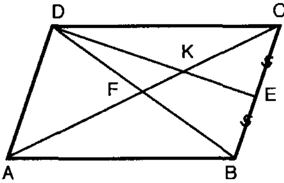
A) $4\sqrt{2}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

2. 

Şekildeki ABCDEF düzgün altıgeninde G, K ve L orta noktalardır,

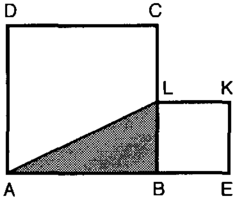
$A(\overset{\triangle}{GKL}) = 4$ cm^2 ise **ABCDEF düzgün altıgenin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 24

3. 

Şekilde ABCD paralelkenar, E orta nokta ve |FK| = 4 cm ise **|AC| = x kaç cm dir?**

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

4. 

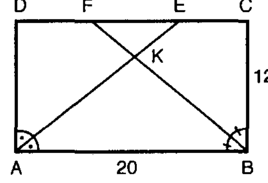
Şekilde ABCD ve BEKL birer karedir.

$A(\overset{\triangle}{ABL}) = 24$ cm^2,

|AL| = 10 cm ise

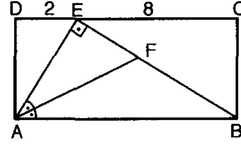
|AE| kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

5. 

Yandaki ABCD dikdörtgeninde |AE| ve |BF| açıortaylar, |BC| = 12 cm, |AB| = 20 cm ise **|FK| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

6. 

Şekilde ABCD dikdörtgen,

[AE] ⊥ [EB],

|AF| açıortay,

|DE| = 2 cm,

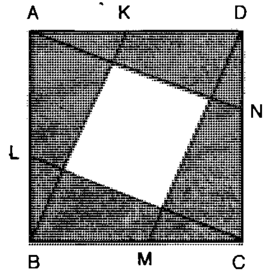
|EC| = 8 cm ise

$A(\overset{\triangle}{AEF})$ kaç cm^2 dir?

A) $5\sqrt{5} - 5$ B) $5\sqrt{5}$ C) $5 - \sqrt{5}$ D) $20 - 5\sqrt{5}$ E) 10

7. Bir düzgün altıgende içteğet çemberin sınırlamış olduğu bölgenin alanı 36π br^2 ise **düzgün altıgenin çevresi kaç br dir?**

A) $12\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$ D) $24\sqrt{3}$ E) $30\sqrt{3}$

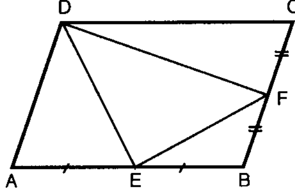
8. 

Şekildeki ABCD karesinde K, L, M ve N ait oldukları kenarların orta noktalarıdır.

$\dfrac{\text{Taralı Alan}}{A(ABCD)}$ **oranı nedir?**

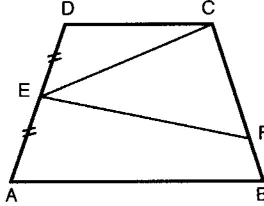
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

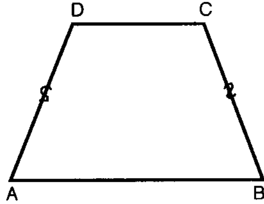
Şekildeki ABCD paralelkenar, E ve F orta noktalar ve $A(\overset{\triangle}{DEF})=30\ cm^2$ **ise $A(\overset{\triangle}{DFC})$ kaç cm^2 dir?**

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

10. 

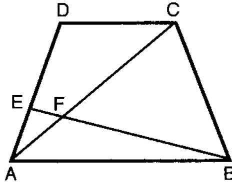
Yandaki ABCD yamuğunda |ED| = |EA|, $\frac{|CF|}{|CB|}=\frac{3}{5}$ ise $\frac{A(\overset{\triangle}{CEF})}{A(ABCD)}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{3}{10}$

11. 

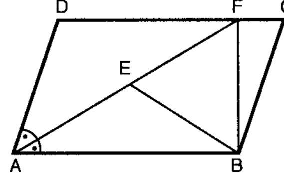
Şekildeki ABCD ikizkenar yamuk, |AD| = |BC|, $m(\widehat{DCB})=3m(\widehat{DAB})$, |AD| = 2cm, $|DC| = 2\sqrt{2}$ cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12. 

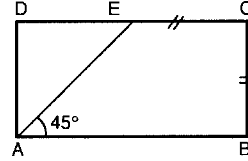
Şekildeki ABCD yamuğunda 3|AE| = 2|ED| 2|DC| = |AB| ise $\frac{|FC|}{|AF|}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

13. 

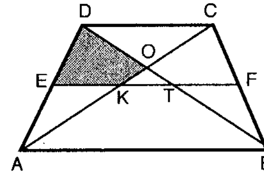
Şekildeki ABCD paralelkenarında $m(\widehat{DAF})=m(\widehat{FAB})$ $m(\widehat{EBC})=m(\widehat{EBA})$, |AE| = 2|EF|, |DC| = 10 cm, |EB| = 8 cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 48 B) 60 C) 72 D) 84 E) 96

14. 

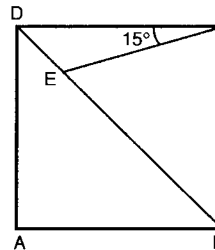
ABCD bir dikdörtgen, |EC| = |CB| ise $\frac{A(\overset{\triangle}{ADE})}{A(ABCD)}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{1}{4}$

15. 

Şekildeki ABCD yamuğunda [EF] orta taban, |EK| = |KT| ve **taralı bölgenin alanı 25 cm^2 ise A(AKTB) kaç cm^2 dir?**

A) 75 B) 80 C) 85 D) 90 E) 95

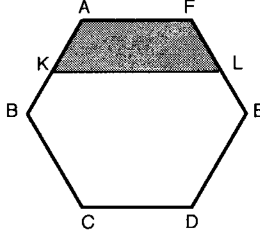
16. 

Şekildeki ABCD karesinin alanı 48 cm^2 ise **|EC| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 4 D) $4\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{6}$

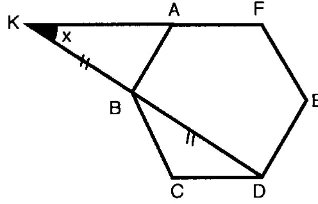
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 12

1. 

ABCDEF düzgün altıgeninde K ve L orta noktalar, taralı bölgenin alanı $20\sqrt{3}$ cm^2 ise **altıgenin bir kenarı kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

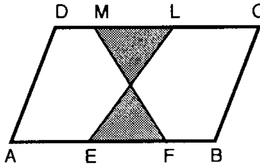
2. 

ABCDEF düzgün altıgen, K, B, D noktaları doğrusaldır. **$m(\widehat{AKB}) = x$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 25 C) 30 D) 45 E) 60

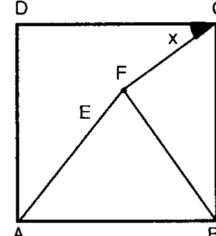
3. **Köşegen sayısının kenar sayısına oranı $\frac{5}{2}$ olan düzgün çokgenin bir dış açısı kaç derecedir?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

4. 

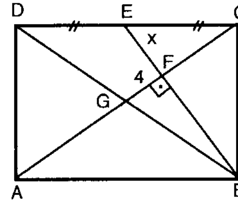
Şekilde ABCD paralelkenar, 10|ML|=15|EF|=6|DC| ise $\frac{\text{Taralı Alan}}{A(ABCD)}$ oranı **aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{9}{50}$ B) $\frac{11}{50}$ C) $\frac{6}{25}$ D) $\frac{13}{50}$ E) $\frac{8}{25}$

5. 

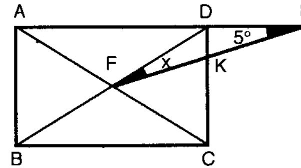
Şekilde ABCD kare ABF eşkenar üçgen ise **$m(\widehat{DCF}) = x$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 22,5 C) 30 D) 45 E) 60

6. 

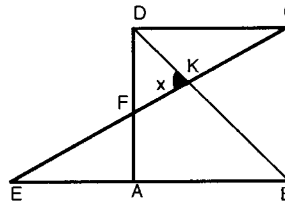
ABCD dikdörtgen |DE| = |EC|, [BE] ⊥ [AC], |OF| = 4 cm, **|FE| = x kaç cm dir?**

A) $4\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $9\sqrt{2}$

7. 

ABCD dikdörtgeninde A, D, E noktaları doğrusal, $m(\widehat{DEK})=5°$ ve |AC| = 2|AB| olduğuna göre **$m(\widehat{DFE})$ açısı kaç derecedir?**

A) 5 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

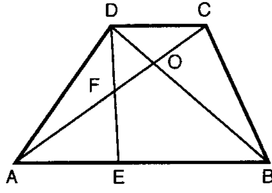
8. 

ABCD karesinde E, A, B noktaları doğrusal ve |AE| = |BD| ise **$m(\widehat{DKF}) = x$ kaç derecedir?**

A) 22,5 B) 45 C) 60 D) 67,5 E) 75

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

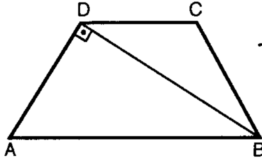
9.



ABCD yamuğunda 2|DF| = 3|FE|, 2|AE| = |EB| ve |OC| = 3 cm ise **|OF| kaç cm dir?**

A) 2 B) 2,2 C) 2,4 D) 2,6 E) 2,8

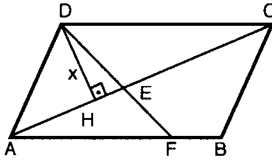
10.



ABCD ikizkenar yamuk, $4m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBC})$, [AD] ⊥ [DB], |AB| = 8 cm ise **$A(\overset{\triangle}{ADB})$ kaç cm² dir?**

A) 16 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

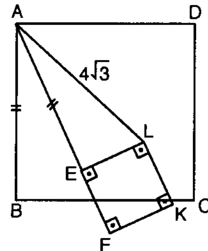
11.



ABCD paralelkenarında |AF| = 2|FB| |AE| = 5 br ve $A(\overset{\triangle}{AEF}) = 10$ br² ise **|DH| = x kaç br dir?**

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

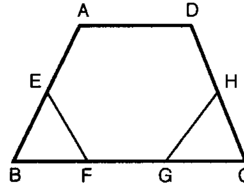
12.



ABCD ve EFKL birer karedir. A, E, F noktaları doğrusal ve |AB| = |AE|, |AL| = $4\sqrt{3}$ cm ise **A(ABCD) + A(EFKL) toplamı kaç cm² dir?**

A) $52\sqrt{3}$ B) 48 C) $48\sqrt{3}$ D) 24 E) 12

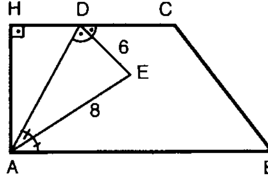
13.



Şekilde ABCD yamuk, AEFGHD bir kenar uzunluğu 1 cm olan düzgün altıgendir. **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E) 9

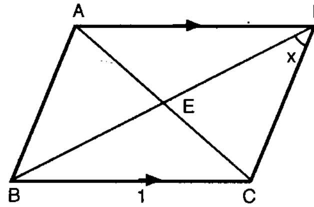
14.



ABCD yamuğunda [AE] ve [DE] açıortaylardır. |DE| = 6 cm, |AE| = 8 cm ise **|AH| kaç cm dir?**

A) 1,2 B) 2,4 C) 4,8 E) 7,2 E) 9,6

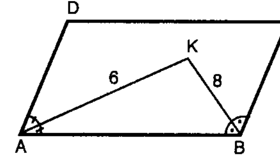
15.



Şekildeki ABCD çokgeninde ABC eşkenar üçgen, |AD| // |BC| |BC| = 1 ve $|DC| = \frac{\sqrt{3}}{|BD|}$ ise **$m(\widehat{BDC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 45 B) 40 C) 30 D) 25 E) 5

16.



Şekildeki ABCD paralelkenarında, [AK] ve [KB] açıortaylardır. |KA| = 6 br, |KB| = 8 br, |BC| = 5 br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 24 B) 28 C) 36 D) 42 E) 48

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 13

1. Şekildeki ABCDEF düzgün altıgeninde |EF| = 8 br ise **taralı alanlar toplamı kaç br² dir?**

A) $16\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $32\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $48\sqrt{3}$

2. Şekildeki, [DC], [CB], [BA] düzgün bir çokgenin ardışık üç kenarıdır. D, E, F ve A, B, E doğrusal üçer noktadır. |CE| = 2|FE| , |CK| = 2|KF| ve $m(\widehat{KEC}) = 60°$ ise **bu düzgün çokgen kaç kenarlıdır?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

3. Şekildeki konkav çokgende; [AB] // [KC], $m(\widehat{BAF}) = 80°$, $m(\widehat{FED}) = 30°$ ve $m(\widehat{EDK}) = 60°$ ise **$m(\widehat{AFE}) = x$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

4. Şekildeki ABCD parelelkenar, $m(\widehat{DAB}) = 60°$, K, [AC] ve [BD] köşegenlerin kesim noktasıdır.
|EK| = $5\sqrt{3}$ br, |DE| = 13 br, |AE| = 3 br,
Çevre(ABCD) kaç br dir?

A) 36 B) 44 C) 52 D) 56 E) 62

5. Şekildeki ABCD eşkenar dörtgen, $m(\widehat{ACB})=m(\widehat{BCH})=\alpha$ [CH] ⊥ [AH], |AC|=$12\sqrt{3}$ cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) $36\sqrt{3}$ B) 72 C) $72\sqrt{3}$ D) $96\sqrt{3}$ E) $108\sqrt{3}$

6. Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde [BE] ⊥ [AD], |ED| = 4 cm ve |CD| = 18 cm ise **|BD| kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 11 D) 12 E) 16

7. Şekildeki ABCD kare, |DE| = |EB|, |EF| = |FB| ve |DE| = 4 cm ise **|AE| uzunluğu aşağıdakilerden hangisidir?**

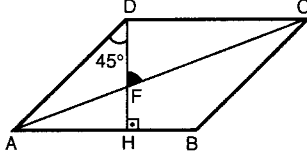
A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $2\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{3}$ E) 8

8. Şekildeki ABCD kare, |AE| = 8 cm, |EB| = 4 cm ve [DF] ⊥ [CE] ise **|DF| kaç cm dir?**

A) $\frac{18\sqrt{10}}{5}$ B) $6\sqrt{10}$ C) $\frac{36\sqrt{10}}{5}$ D) 8 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

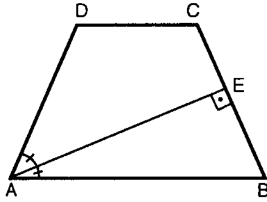
9.



Şekilde ABCD paralelkenar, $[DH] \perp [AB]$, $|CF| = 2|BC|$ ve $m(\widehat{ADH}) = 45°$ ise **$m(\widehat{DFC})$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 55 C) 60 D) 75 E) 90

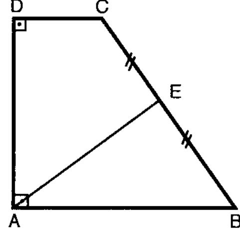
10.



Şekildeki ABCD yamuk, $|AD| = |BC|$, [AE] açıortay, $|AB| = 12$ cm ve $|CD| = 4$ cm ise **$|EC|$ uzunluğu nedir?**

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

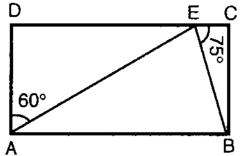
11.



Şekilde ABCD dik yamuk, $|CE| = |EB|$, $|AE| = 17$ cm, $|AD| = 16$ cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 170 B) 180 C) 200 D) 210 E) 240

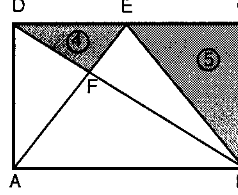
12.



Şekilde ABCD dikdörtgen, $m(\widehat{DAE}) = 60°$, $m(\widehat{BEC}) = 75°$, Ç(ABCD) = 27 cm ise **$|AB|$ kaç cm dir?**

A) $\frac{13}{2}$ B) 7 C) $\frac{15}{2}$ D) 8 E) 9

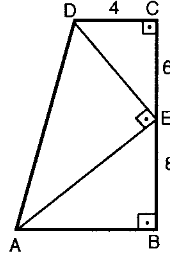
13.



Şekilde ABCD dikdörtgen, $A(\triangle DEF) = 4$ cm², $A(\triangle BCE) = 5$ cm² ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 30 B) 36 C) 40 D) 44 E) 50

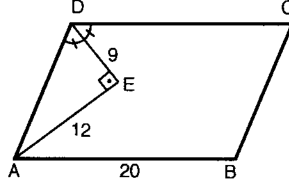
14.



Şekilde ABCD dik yamuk, $|CD| = 4$ cm, $|CE| = 6$ cm, $|BE| = 8$ cm $[AE] \perp [DE]$ ise **$|AD|$ uzunluğu kaç cm dir?**

A) $\sqrt{65}$ B) $2\sqrt{65}$ C) 18 D) 20 E) 25

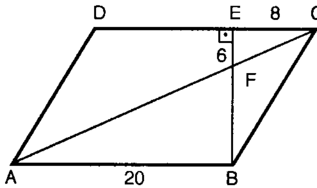
15.



Şekilde ABCD paralelkenar, [DE] açıortay, $[DE] \perp [AE]$, $|DE| = 9$ cm, $|AE| = 12$ cm ve **$|AB| = 20$ cm olduğuna göre A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 216 B) 240 C) 252 D) 288 E) 300

16.



Şekilde ABCD paralelkenar, $[BE] \perp [CD]$, $|CE| = 8$ cm, $|EF| = 6$ cm ve $|AB| = 20$ cm **olduğuna göre A(ABED) kaç cm² dir?**

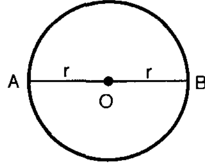
A) 300 B) 316 C) 336 D) 360 E) 376

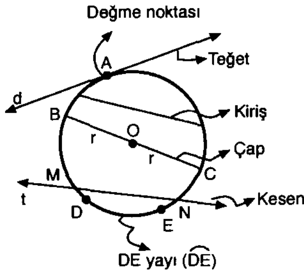
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

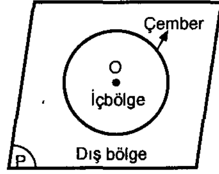
ÇEMBERDE TEĞET - KİRİŞ ÖZELİKLERİ

Düzlemde sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktalar kümesine çember denir.

O çemberin merkezi, IOBI = r çemberin yarıçapı, IABI = 2r çemberin çapıdır.

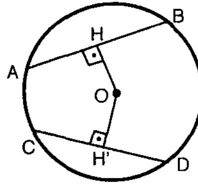






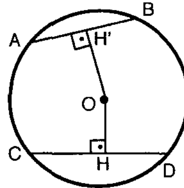
1. Bir çemberde eş kirişler, merkezden eşit uzaklıktadır.

IABI = ICDI ⇔ $d_1 = d_2$ dir.



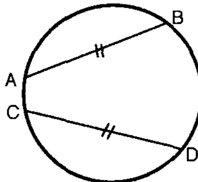
2. Bir çemberde merkeze yakın olan kiriş, uzak olan kirişe oranla uzunlukça daha büyüktür.

$d_2 > d_1$ ⇔ IABI< ICDI dir.



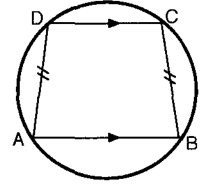
3. Bir çemberde eş kirişlerin sınırladığı yaylarda eştir.

IABI = ICDI ⇔ $|\overset{\frown}{AB}| = |\overset{\frown}{CD}|$ dir.



4. Bir çemberde paralel iki kiriş arasında kalan yaylar eştir. Eşit yayların oluşturduğu kirişler de eştir. Meydana gelen konveks dörtgen ikizkenar yamuktur.

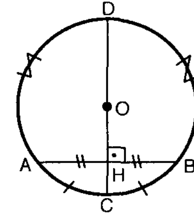
[AB] // [CD] ⇒ $|\overset{\frown}{AD}| = |\overset{\frown}{BC}|$
⇔ IADI = IBCI dir.



5. Bir çemberde merkezden kirişe inilen dikme kirişi ve sınırladığı yayları ortalar.

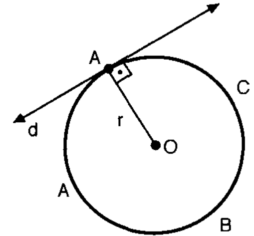
KARŞITI : Bir kirişin orta dikmesi daima merkezden geçer.

IABI = IHBI,
$|\overset{\frown}{AC}| = |\overset{\frown}{BC}|$ ve
$|\overset{\frown}{AD}| = |\overset{\frown}{BD}|$ dir.



6. Bir çemberde teğetin değme noktasını merkeze birleştiren yarıçap, değme noktasında teğet doğruya diktir.

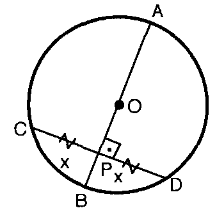
[OA] ⊥ d dir.



7. Bir çemberin içbölgesinde alınacak olan bir noktadan çizilebilecek en büyük kiriş bu nokta ve merkezden geçen çaptır.

En kısa kiriş ise, bu noktadan geçen çapa bu noktada dik olan kiriştir.

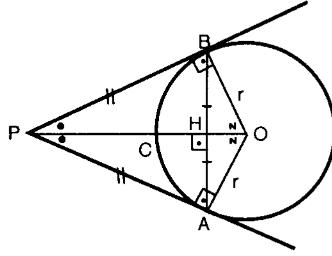
[AB] → en büyük kiriş
[CD] → en kısa kiriş



8. Teğetin değme noktasından teğete çizilen dikme merkezden geçer.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Bir çembere dışındaki bir P noktasından iki tane teğet çizilebilir.



Teğet parçaları birbirine eşittir.

$|PA| = |PB|$ ve

$\overset{\Delta}{PAO} \cong \overset{\Delta}{PBO}$ dir.

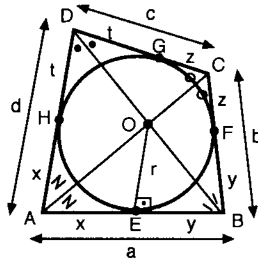
$|AH| = |BH|$ dir.

PAOB dörtgeni bir deltoittir.

[PO] 'ı açıortaydır.

TEĞETLER DÖRTGENİ

Kenarları çembere teğet olan dörtgendir. Teğetler dörtgeninde içaçıortayların kesim noktası içteğet çemberin merkezidir.



Teğetler dörtgeninde karşılıklı kenarların uzunlukları toplamı aralarında eşittir.

i) $a + c = b + d$ dir.

ii) $a + b + c + d = 2u$

$A(ABCD) = (a + c).r = (b + d).r = u.r$ dir.

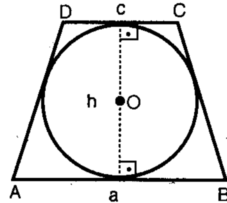
iii) Kare, eşkenardörtgen ve deltoit birer teğetler dörtgenidir.

iv) ABCD ikizkenar yamuğu teğetler dörtgeni ise

$h^2 = a.c$ ve

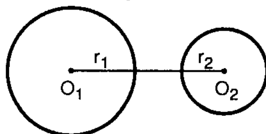
$A(ABCD) = \dfrac{a+c}{2}.\sqrt{ac}$

dir.



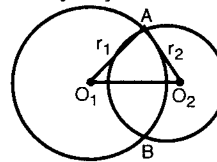
İKİ ÇEMBERİN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI :

1. Birbirinin dışındadırlar.



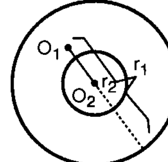
$|O_1O_2| > r_1 + r_2$ dir.

2. Kesişen çemberlerdir.



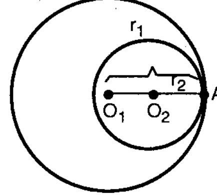
$|r_1 - r_2| < |O_1O_2| < r_1 + r_2$ dir.

3. İçiçe çemberlerdir.



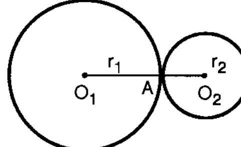
$|O_1O_2| < |r_1 - r_2|$ dir.

4. İçten teğettirler.
$|O_1O_2| = |r_1 - r_2|$ dir.



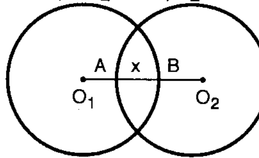
İçten teğet çemberlerde merkezler ve değme noktası doğrusaldır.

5. Dıştan teğettirler.

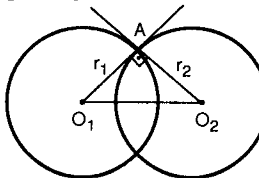


$|O_1O_2| = r_1 + r_2$ dir.
Dıştan teğet çemberlerde merkezler ve değme noktası doğrusaldır.

6. $x = r_1 + r_2 - |O_1O_2|$ dir.



7. Dik açı altında kesişen, dik kesişen ya da ortogonal çemberlerde;



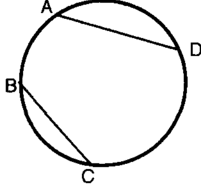
$|O_1O_2|^2 = r_1^2 + r_2^2$ dir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KİRİŞ VE TEĞET ÖZELLİKLERİ

TEST – 1

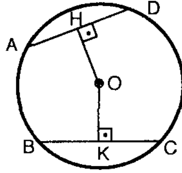
1.



Şekildeki çemberde
$m(\overset{\frown}{AD}) = m(\overset{\frown}{BC})$ ve
$|AD| = 3x + 5$ br
$|BC| = 2x + 7$ br ise
|AD| kaç br dir?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 16

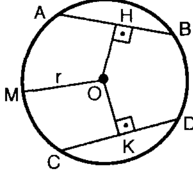
2.



Şekildeki çemberde
$|AD| = 2|BC|$ dir.
$|AD| = 5x + 2$ br,
$|BC| = 3x$ br ve
çemberin yarıçap uzunluğu 10 br ise
|OH| kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 11

3.

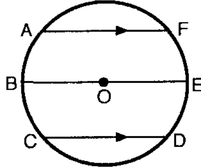


Şekildeki O merkezli çemberde,
$3|AB| = \frac{3}{2}|CD| = |OM|$
ise $\frac{|OH|}{|OK|}$ **oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{\sqrt{35}}{4\sqrt{2}}$ B) $\sqrt{35}$ C) $4\sqrt{2}$

D) $\frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{35}}$ E) $\frac{1}{4\sqrt{2}}$

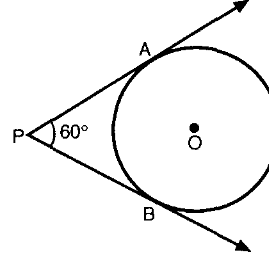
4.



O merkezli çemberde,
$|BE| = 20$ cm dir.
[AF] // [CD],
$|AF| = 16$ cm,
$|CD| = 12$ cm ise
[AF] ile [CD] kirişleri arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) 15 B) 14 C) 10 D) 8 E) 5

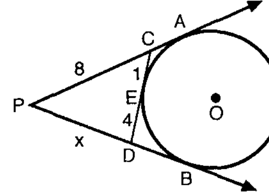
5.



Şekilde [PA ve [PB O merkezli çembere A ve B noktalarında teğettir. Çemberin yarıçapı 3 cm ve $m(\widehat{APB}) = 60°$ olduğuna göre **|PB| kaç cm dir?**

A) 3 B) $3\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 8 E) 9

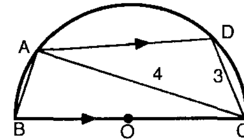
6.



Şekildeki O merkezli çemberde,
[CD], [PA ve [PB, E, A ve B noktalarında teğettir.
$|PC| = 8$ cm,
$|CE| = 1$ cm,
$|DE| = 4$ cm ise
|PD| = x kaç cm dir?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

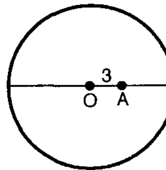
7.



Şekildeki O merkezli yarımçemberde
[AD] // [BC],
$|DC| = 3$ cm,
$|AC| = 4$ cm ise
çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 2 B) 2,5 C) 3,5 D) 4 E) 5

8.

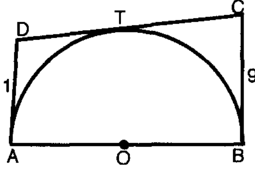


Şekildeki O merkezli çemberde $|OA| = 3$ cm ve çemberin yarıçapı 5 cm ise **A dan geçen en kısa ve en uzun kirişlerin uzunlukları toplamı nedir?**

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

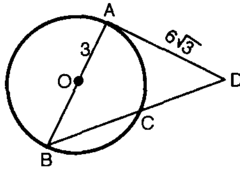
9.



Şekilde [DC], [DA] ve [BC], [AB] çaplı yarım çembere, T, A ve B noktalarında teğettir.
|AD| = 1 br,
|BC| = 9 br ise **çemberin yarıçap uzunluğu kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

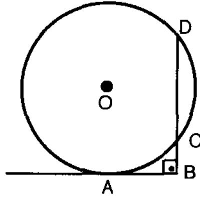
10.



Şekildeki O merkezli çemberde [AD] çembere A noktasında teğettir.
|OA| = 3 cm,
|AD| = $6\sqrt{3}$ cm
olduğuna göre **|CD| kaç cm dir?**

A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

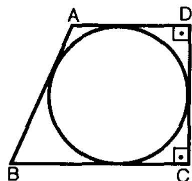
11.



Şekilde [BA, çembere A noktasında teğet ve [DB] ⊥ [BA] dır.
|BC| = 3 cm,
|CD| = 10 cm ise
çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) 5 B) 8 C) 10 D) 13 E) 15

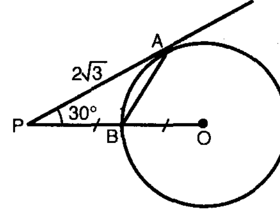
12.



Şekilde ABCD teğetler dörtgeni, [AD] ⊥ [DC], [CD] ⊥ [BC],
|AD| = 4 cm,
|BC| = 8 cm ise
çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) $\frac{10}{3}$ B) 3 C) $\frac{8}{3}$ D) $\frac{7}{3}$ E) 2

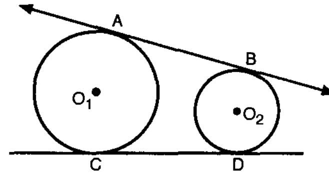
13.



Şekilde [PA O merkezli çembere O noktasında teğettir.
|PB| = |OB|,
|PA| = $2\sqrt{3}$ br ve
m($\widehat{APO}$) = 30° ise
|AB| kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 8

14.

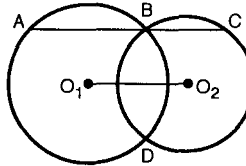


Şekilde AB ve CD, O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak dış teğetleridir.

|AB| = 4x + 3 br, |CD| = 7x – 6 br ise **|AB| kaç br dir?**

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

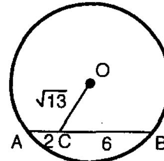
15.



Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli çemberler B ve D noktalarında kesişiyorlar.
[AC] // [O_1O_2] ve
|O_1O_2| = 2,5 br ise
|AC| kaç br dir?

A) 4 B) 5 C) 7,5 D) 9 E) 15

16.



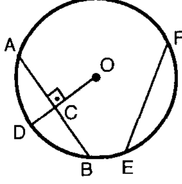
Şekildeki O merkezli çemberde,
|OC| = $\sqrt{13}$ cm,
|AC| = 2 cm,
|CB| = 6 cm ise
çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

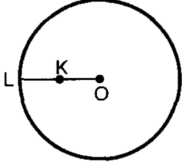
KİRİŞ VE TEĞET ÖZELLİKLERİ

TEST – 2

1. 

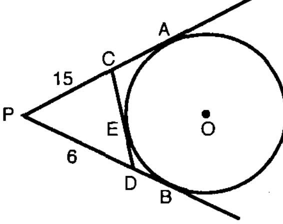
Şekildeki O merkezli çemberde,
$s(\overset{\frown}{AB}) = s(\overset{\frown}{EF})$,
$|EF| = 10$ cm,
$[OD] \perp [AB]$ ve
$|OC| = 12$ cm ise
$|CD|$ kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. 

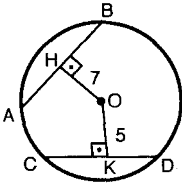
Şekildeki O merkezli çemberde,
$2|OK| = 3|LK|$ ve K noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu 8 cm ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 2 B) 4 C) 5 D) 7 E) 10

3. 

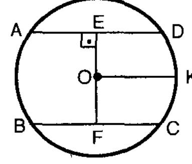
Şekilde [PA ve [PB O merkezli çembere teğettir.
$|PC| = 15$ cm,
$|PD| = 6$ cm ise
$|BD| - |AC|$ kaç cm dir?

A) 2 B) 5 C) 8 D) 9 E) 10

4. 

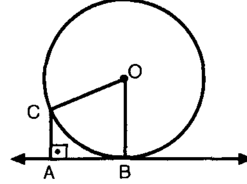
Şekildeki O merkezli çemberde
$|CD| - |AB| = 4$ cm,
$|OH| = 7$ cm,
$|OK| = 5$ cm ise
çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{52}$ C) $\sqrt{74}$ D) $7\sqrt{2}$ E) 9

5. 

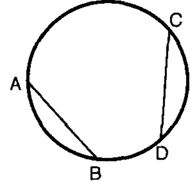
Şekildeki O merkezli çemberde,
$m(\overset{\frown}{AB}) = m(\overset{\frown}{DC})$,
$[OE] \perp [AD]$
$|OK| = 13$ cm,
$|OF| = 5$ cm ise
$|BC|$ kaç cm dir?

A) 24 B) 20 C) 18 D) 12 E) 10

6. 

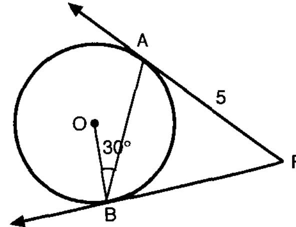
Şekilde AB çembere B noktasında teğettir.
$|AC| = 4$ cm,
$|AB| = 12$ cm ise
çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) 20 B) 16 C) 12 D) 8 E) 4

7. 

Şekildeki çemberde,
$m(\overset{\frown}{AB}) = 67°$,
$m(\overset{\frown}{CD}) = 113°$ ve
$|AB| = 5$ cm,
$|CD| = 12$ cm ise
çemberin yarıçapı kaç cm dir?

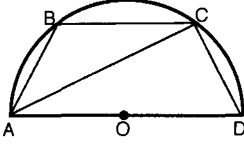
A) 5 B) 5,5 C) 6 D) 6,5 E) 7

8. 

Şekilde [PA ve [PB O merkezli çembere A ve B noktalarında teğettir.
$|PA| = 5$ cm,
$m(\widehat{OBA}) = 30°$
ise **çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?**

A) $5\sqrt{3}$ B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$
D) 5 E) $3\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

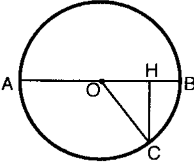
9. 

Şekildeki O merkezli çemberde ABCD ikizkenar yamuk, |AB| = 5 cm, |AC| = 12 cm ise **çemberin çapı kaç cm dir?**

A) 13 B) 10 C) 6,5 D) 6 E) 5,5

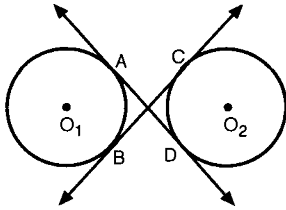
10. Bir çemberde yarıçapın $\frac{6}{5}$ i kadar uzunluğu sahip olan bir kirişin merkeze uzaklığı 8 cm ise **çemberin çapı kaç cm dir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

11. 

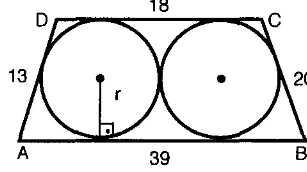
Şekildeki O merkezli çemberde [CH] ⊥ [AB] dir. [CH] = 8 cm, |BH| = 4 cm ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 8 D) 10 E) 20

12. 

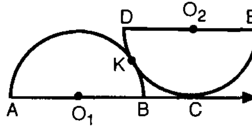
AD ve BC O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak iç teğetleridir.
|AD| = 3a + 5 br
|BC| = 5a – 3 br ise
|AD| kaç br dir?

A) 7 B) 10 C) 15 D) 16 E) 17

13. 

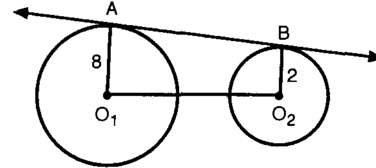
Şekildeki r yarıçaplı eş çemberler dörtgene üçer kenarında teğettir.
|AB| = 39 br,
|DC| = 18 br,
|CB| = 20 br,
|AD| = 13 br
ise **r kaç br dir?**

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

14. 

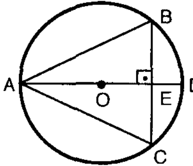
Şekilde O_1 ve O_2 merkezli yarıçemberler birbirlerine K noktasında teğettir.
[AC] // [DE],
|AB| =6 br,
|DE| = 4 br
olduğuna göre
|BC| kaç br dir?

A) $\sqrt{21}$ B) 4 C) $3+\sqrt{21}$ D) $\sqrt{21}-3$ E) 2

15. 

Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 8 cm ve 2 cm dir.
$|O_1O_2| = 2\sqrt{34}$ cm ise **|AB| kaç br dir?**

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

16. 

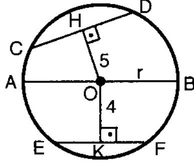
Şekildeki O merkezli çemberde
[AD] ⊥ [BC],
|AB| = 3x + 1
|AC| = 4x – 2 ise
|AB| kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

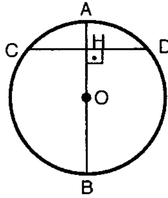
KİRİŞ VE TEĞET ÖZELLİKLERİ TEST – 3

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

1. 

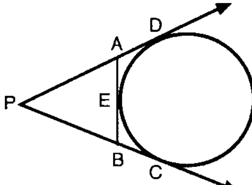
Şekildeki O merkezli çemberde,
|OH| = 5 br,
|OK| = 4 br,
|CD| = a br,
|EF| = b br ve |OB| = r ise
aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) b = a B) b < a C) b > a
D) a > 2r E) b > a > 2r

2. 

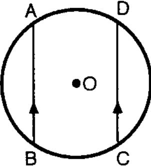
Şekildeki O merkezli çemberde
[CD] ⊥ [AB] dir.
[CD] = 24 cm,
|OB| = 13 cm ise
|AH| kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

3. 

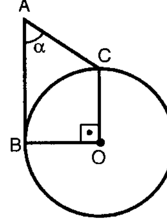
Şekilde [PD, [PC ve [AB] çembere sırasıyla D, C ve E noktasında teğettir. |PD| = 15 cm ise **PAB üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 35 B) 30 C) 25 D) 20 E) 15

4. 

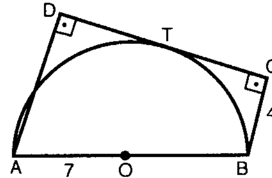
O merkezli çemberde,
[AB] // [DC] ve
|AB| = |DC| dir.
$m(\overset{\frown}{AD}) = 60°$ ve
$|DC| = 6\sqrt{3}$ cm ise
çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

5. 

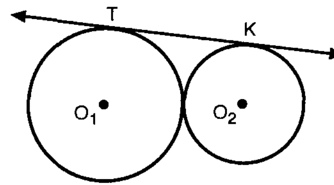
Şekilde [AB] O merkezli çembere B noktasında teğettir.
|OB| = 5 cm,
$|AB| = 5(1+\sqrt{3})$ cm ise
$m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 90 B) 60 C) 45 D) 30 E) 15

6. 

CD, O merkezli yarım çembere T noktasında teğettir.
[BC] ⊥ [DC],
[AD] ⊥ [BC],
|AO| = 7 br,
|BC| = 4 br ise
|AD| kaç br dir?

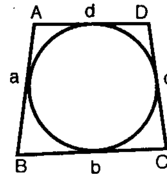
A) 5 B) 8 C) 10 D) 11 E) 12

7. 

TK şekildeki O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak teğetidir.

|TK| = 8 br ve O_2 merkezli çemberin yarıçapı 2 br ise **O_1 merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**

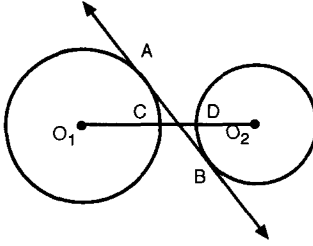
A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

8. 

ABCD teğetler dörtgeni,
a = 5 br ve c – d = 4 br ise
b kaç br dir?

A) 9 B) 8 C) 5 D) 4 E) 1

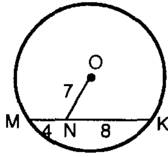
9.



Şekilde AB doğrusu O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak teğetidir. $r_1 + r_2 = 12$ cm, $|CD| = 8$ cm ise **|AB| kaç cm dir?**

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

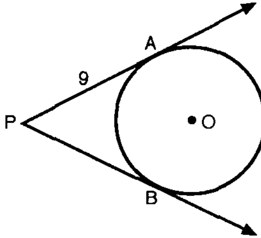
10.



Şekildeki O merkezli çemberde $|ON| = 7$ br, $|MN| = 4$ br, $|NK| = 8$ br ise **çemberin çapı kaç br dir?**

A) 7 B) 9 C) 10 D) 15 E) 18

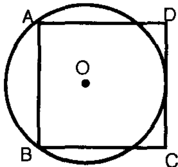
11.



Şekildeki O merkezli çemberde, [PA ve [PB sırasıyla A ve B noktalarında teğettir. $|PA| = 9$ br ve çemberin yarıçapı $\sqrt{19}$ br ise **P noktasının çemberin merkezine uzaklığı kaç br dir?**

A) $\sqrt{10}$ B) 5 C) 10 D) 13 E) 15

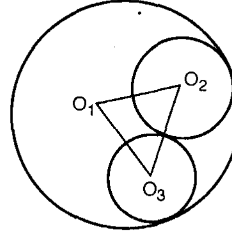
12.



ABCD karesinin [CD] kenarı, O merkezli çembere teğettir. $|AB| = 12$ cm ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 5 B) 7,5 C) 10 D) 12 E) 13

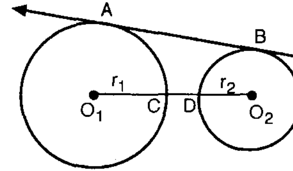
13.



Şekilde O_2 ve O_3 merkezli çemberler birbirine dıştan teğet, O_1 merkezli çemberede içten teğettir. O_1, O_2 ve O_3 merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla; 12 cm, 4 cm, 3 cm olduğuna göre **O_1, O_2 ve O_3 noktalarının oluşturduğu üçgenin çevresi kaç cm dir?**

A) 12 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

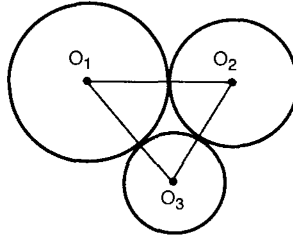
14.



Şekilde $|CD| = 3$ cm $r_1+r_2=7$ cm $r_1-r_2=6$cm ise **|AB| ortak teğeti kaç cm dir?**

A) 2 B) 4 C) 8 D) 10 E) 12

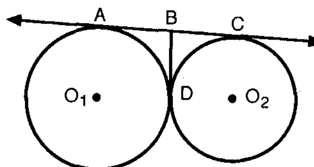
15.



Şekilde O_1, O_2 ve O_3 merkezli çemberler dıştan teğettirler. $|O_1O_2| = 13$ br, $|O_2O_3| = 8$ br, $|O_1O_3| = 11$ br ise **O_1 merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 3 B) 5 C) 8 D) 11 E) 13

16.



O_1 ve O_2 merkezli çemberler birbirine D noktasında dıştan teğettir.

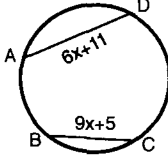
O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 16 cm ve 4 cm ise **[BD] ortak teğetlerinin uzunluğu kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

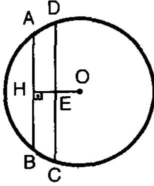
KİRİŞ VE TEĞET ÖZELLİKLERİ

TEST – 4

1. 

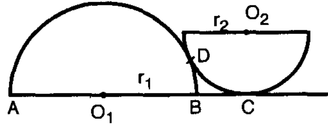
Şekildeki çemberin yarıçapı 20 cm ve [BC] çember merkezine [AD] den daha yakındır. x bir tamsayı olmak üzere,
|AD| = 6x + 11 cm,
|BC| = 9x + 5 cm ise **[BC] kirişinin merkeze uzaklığı kaç br dir?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

2. 

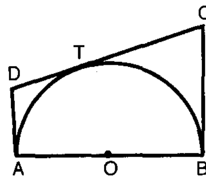
Şekildeki O merkezli çemberde
[AB] // [CD] ve
[OH] ⊥ [AB] dir.
|AB| = 6 cm,
|CD| = 12 cm,
|HE| = 4 cm ise **|OE| kaç cm dir?**

A) 8 B) 11 C) $\frac{11}{8}$ D) $\frac{8}{11}$ E) 13

3. 

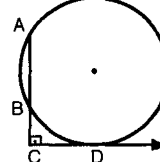
Şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler D noktasında birbirine dıştan teğettir.
r_1 = 8 br,
r_2 = 5 br ise
|BC| kaç br dir?

A) 10 B) 8 C) 7 D) 4 E) 2

4. 

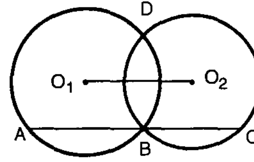
Şekildeki O merkezli yarım çembere [DA], [DC] ve [BC], A, T ve B noktalarında teğettir. |DA| = 4 br ve çemberin yarıçapı 6 br ise **|CT| uzunluğu kaç br dir?**

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

5. 

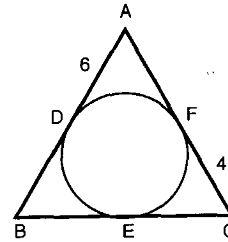
Şekilde [CD çembere D noktasında teğettir.
[AC] ⊥ [CD,
|AC| = 15 br,
|CD| = 5 br ise
çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) 5 B) $\frac{25}{3}$ C) $\frac{28}{3}$ D) 10 E) $\frac{32}{3}$

6. 

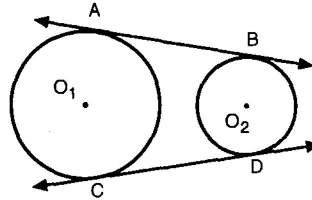
Şekildeki D ve B noktalarında kesişen O_1 ve O_2 merkezli çemberlerde,
$[O_1O_2]$ // [AC] dir.
|AC| = 12 br ise
$|O_1O_2|$ kaç br dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7. 

Şekilde, ABC üçgeni çembere D, E, F noktalarında teğettir. ABC üçgenin çevresi 26 cm, |DA| = 6 cm, |CF| = 4 cm ise
|BE| kaç cm dir?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

8. 

Şekilde AB ve CD O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak dış teğetidir.
|AB|=(5a+3) br,
|CD|=(7a–1) br ise **|CD| uzunluğu kaç br dir?**

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. [AE], O merkezli yarım çembere F noktasında teğettir.
|ED| = 7 br,
|AC| = 11 br ise **çemberin çapı kaç br dir?**

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

10. Şekilde AB, O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak teğetidir.
|AB| = 12 br ve
$|O_1C|-|O_2C|=9$ br
ise **$|O_1O_2|$ kaç br dir?**

A) 15 B) 20 C) 22 D) 25 E) 30

11. Şekildeki O merkezli çemberde, $|OB|=2\sqrt{3}$ br,
$m(\widehat{DCB}) = 60°$ ise
|AD| nin uzunluğu kaç br dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{3}$ E) 4

13. Şekildeki O merkezli çeyrek çemberde,
|CE| = |EF|,
|ED| = 16 br
|OE| = 12 br ise
|CF| kaç br dir?

A) $8\sqrt{10}$ B) $11\sqrt{10}$ C) $16\sqrt{10}$
D) $32\sqrt{10}$ E) $36\sqrt{10}$

13. Şekildeki, O merkezli çemberde [PA ve [PB çembere A ve B noktalarında teğettir.
|BC| = 4 br,
$m(\widehat{APB}) = 60°$ ise
|PA| kaç br dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$
D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

14. Şekilde birbirine dıştan teğet üç çember verilmiştir.
$|O_1O_2| = 19$ br,
$|O_2O_3| = 11$ br,
$|O_1O_3| = 16$ br
ise **O_2 merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15. Şekilde yarıçapı R olan O merkezli çember içine birbirine teğet birinin merkezi O olan r yarıçaplı iki çember çizilmiştir. **Buna göre $\frac{r}{R}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

16. O_1 ve O_2 merkezli çemberler birbirine D noktasında teğettir. AB iki çemberin ortak teğeti olduğuna göre **|BD| uzunluğu kaçtır?**

($r_1=8$, $r_2=2$)

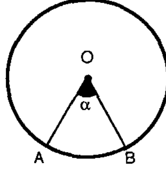
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE AÇILAR

1. MERKEZ AÇI:

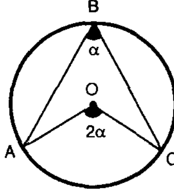
Köşesi çemberin merkezinde bulunan açıya merkez açı denir. Merkez açının ölçüsü gördüğü yayın ölçüsüne eşittir.



$m(\widehat{AOB}) = \alpha = m(\overset{\frown}{AB})$ dır.

2. ÇEVRE AÇI:

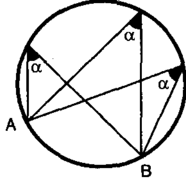
Köşesi çember üzerinde olan ve kolları bu çemberi kesen açıya çevre açı (çember açısı) denir. Çevre açının ölçüsü gördüğü yayın ölçüsünün yarısına eşittir.



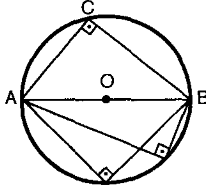
$m(\widehat{ABC}) = \alpha = \dfrac{m(\overset{\frown}{AC})}{2}$ dir.

★ Aynı yayı gören çevre açının ölçüsü, aynı yayı gören merkez açının yarısına eşittir.

★ Aynı yayı gören çevre açılar.

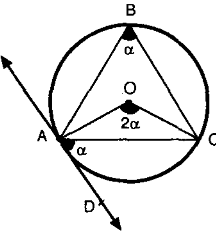


★ Çapı gören çevre açı 90° dir.



3. TEĞET - KİRİŞ AÇI

Köşesi çember üzerinde olan çemberin bir teğeti ile kirişi arasında kalan açıdır.



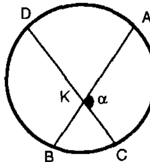
$m(\widehat{DAC}) = \alpha = \dfrac{m(\overset{\frown}{AC})}{2}$ dir.

★ Teğet kiriş açı, aynı yayı gören merkez açının yarısıdır.

★ Aynı yayı gören teğet-kiriş açı ve çevre açılar eşittir.

4. İÇ AÇI:

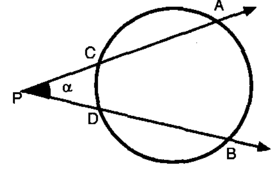
Çemberin kesişen iki kirişi arasında kalan açıdır. Gördüğü yaylar toplamının yarısıyla ölçülür.



$m(\widehat{AKC}) = m(\widehat{BKD}) = \alpha = \dfrac{m(\overset{\frown}{AC}) + m(\overset{\frown}{BD})}{2}$ dir.

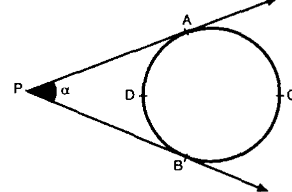
5. DIŞ AÇI:

Çemberin dış bölgesinde kesişen iki kesenin arasında kalan açıdır. Gördüğü yaylar farkının (mutlak değerce) yarısıyla ölçülür.



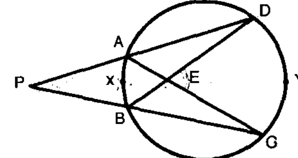
$m(\widehat{APB}) = \alpha = \dfrac{|m(\overset{\frown}{AB}) - m(\overset{\frown}{CD})|}{2}$ dir.

★ Dış açı çemberin iki teğeti arasında kalıyorsa;



$m(\widehat{APB}) = \dfrac{|m(\overset{\frown}{ACB}) - m(\overset{\frown}{ADB})|}{2}$ ve $\alpha + m(\overset{\frown}{ADB}) = 180°$ dir.

★ Bir çemberde aynı yayları gören iç açı ve dış açıların ölçüleri toplamı, açıların gördüğü büyük yayın ölçüsüne eşittir.

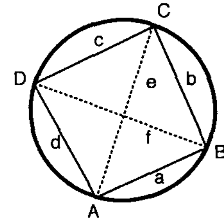


$m(\overset{\frown}{DYC}) > m(\overset{\frown}{AxB})$ ise;

$m(\widehat{DPC}) + m(\widehat{DEC}) = m(\overset{\frown}{DYC})$ dir.

KİRİŞLER DÖRTGENİ:

Köşeleri çember yayı üzerinde olan dörtgene kirişler dörtgeni denir.



i) Kirişler dörtgeninde karşılıklı açılar toplamı 180° dir.

$m(\hat{A}) + m(\hat{C}) = m(\hat{B}) + m(\hat{D}) = 180°$ dir.

ii) Kirişler dörtgeninde
$a \cdot c + b \cdot d = |AC| \cdot |BD|$
$a \cdot c + b \cdot d = e \cdot f$ dir.

iii) $a + b + c + d = 2u$ ise
$A(ABCD) = \sqrt{(u-a)(u-b)(u-c)(u-d)}$ dir.

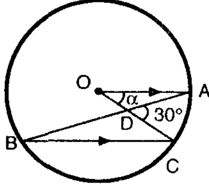
iv) Kirişler dörtgeni aynı zamanda teğetler dörtgeni ise;
$A(ABCD) = \sqrt{a \cdot b \cdot c \cdot d}$ dir.

v) Kare, dikdörtgen ve ikizkenar yamuk kirişler dörtgenidir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

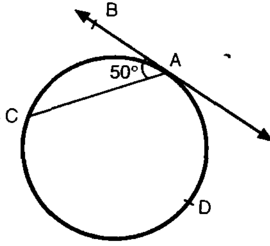
ÇEMBERDE AÇILAR VE YAYLAR

TEST – 1

1. 

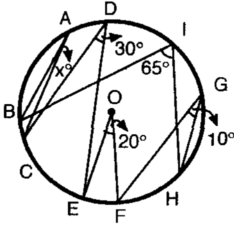
Şekideki O merkezli çemberde [OA] // [BC] ve $m(\widehat{ADC}) = 30°$ ise **$m(\widehat{AOC}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

2. 

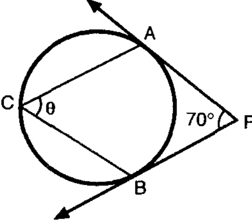
Şekilde AB çembere teğet ve $m(\widehat{BAC}) = 50°$ olduğuna göre **$m(\widehat{ADC})$ yayının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 130 B) 150 C) 180 D) 200 E) 260

3. 

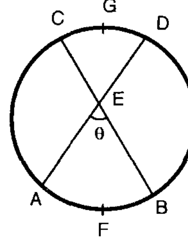
Şekildeki O merkezli çemberde, $m(\widehat{HGF}) = 10°$, $m(\widehat{HIB}) = 65°$, $m(\widehat{FOE}) = 20°$ ve $m(\widehat{EDC}) = 30°$ ise **$m(\widehat{CAB}) = x$ kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 30 E) 35

4. 

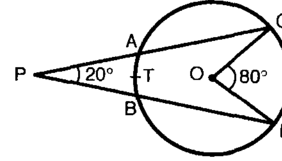
Şekilde [PA ve [PB çembere sırasıyla A ve B noktalarında teğettir. $m(\widehat{APB})=70°$ ise **$m(\widehat{ACB}) = \theta$ kaç derecedir?**

A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

5. 

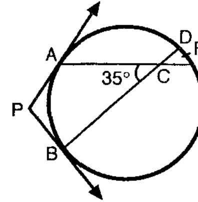
Şekildeki çemberde $m(\widehat{CGD}) = 20°$, $m(\widehat{AFB}) = 40°$ olduğuna göre **$m(\widehat{AEB}) = \theta$ kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

6. 

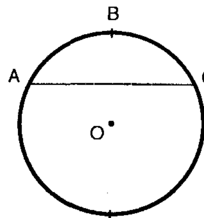
Şekildeki O merkezli çemberde $m(\widehat{COD}) = 80°$, $m(\widehat{APB}) = 20°$ ise **ATB yayının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 10

7. 

Şekilde [PA ve [PB sırasıyla çembere A ve B noktalarında teğettirler. $m(\widehat{ACB}) = 35°$, $m(\widehat{DFE}) = 20°$ ise **$m(\widehat{APB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 130 B) 120 C) 110 D) 100 E) 90

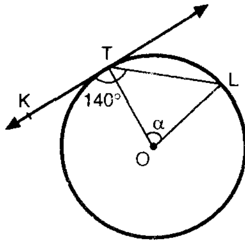
8. 

Şekildeki O merkezli çemberin yarıçapı |AC| kirişine eşit olduğuna göre ABC yayının ölçüsü kaç derecedir?

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

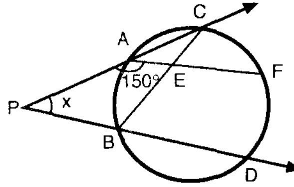
9.



[TK O merkezli çembere T noktasında teğet ve $m(\widehat{LTK}) = 140°$ ise **$m(\widehat{TOL}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

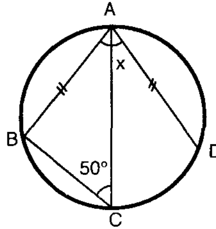
10.



Şekildeki çemberde; [AF] // [PD] $m(\widehat{PAF})=150°$ve |PB| = |BC| olduğuna göre **$m(\widehat{APB}) = x$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 25 C) 30 D) 40 E) 45

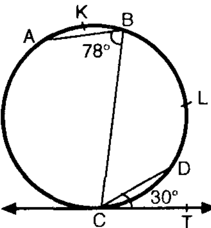
11.



Şekildeki çemberde |AB| = |AD| $m(\widehat{ACB}) = 50°$ ise **$m(\widehat{BAD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 100 B) 90 C) 80 D) 70 E) 60

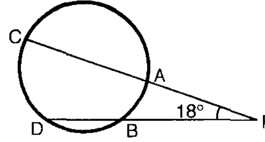
12.



Şekildeki çemberde $m(\overset{\frown}{BLD})=2.m(\overset{\frown}{AKB})$, $m(\widehat{ABC}) = 78°$, $m(\widehat{DCT}) = 30°$ ise **$m(\overset{\frown}{AKB})$ kaç derecedir?**

A) 48 B) 50 C) 55 D) 58 E) 60

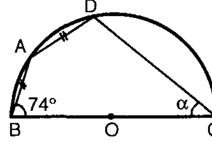
13.



Şekildeki çemberde, $m(\overset{\frown}{AB}) = \frac{2}{5}m(\overset{\frown}{CD})$, $m(\widehat{APB}) = 18°$ ise, **AB yayının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 60 B) 48 C) 30 D) 24 E) 12

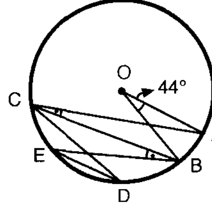
14.



O merkezli çemberde |AD| = |AB|, $m(\widehat{ABC}) = 74°$ ise **$m(\widehat{DCB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 74 B) 64 C) 48 D) 32 E) 28

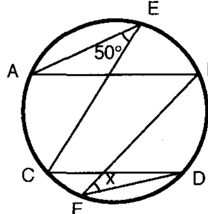
15.



O merkezli çemberde, $m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{CBE})$ ve $m(\widehat{AOB}) = 44°$ ise **$m(\widehat{CDE})$ kaç derecedir?**

A) 11 B) 22 C) 33 D) 44 E) 45

16.



Şekildeki çemberde [AB] // [CD] ve $m(\widehat{AEC}) = 50°$ ise **$m(\widehat{BFD}) = x$ kaç derecedir?**

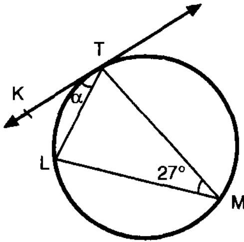
A) 25 B) 35 C) 45 D) 50 E) 100

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE AÇILAR VE YAYLAR

TEST – 2

1.



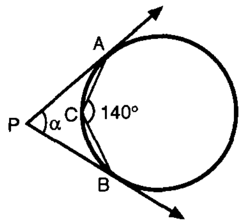
Şekilde [TK çembere teğet

$m(\widehat{TML}) = 27°$ dir.

$m(\widehat{KTL}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 13,5 B) 20 C) 27 D) 43 E) 54

2.



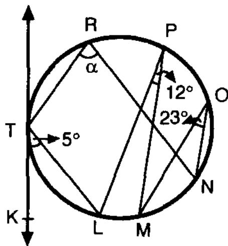
Şekildeki çemberde A ve B teğetlerin değme noktalarıdır.

$m(\widehat{ACB}) = 140°$ ise

$m(\widehat{APB}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

3.



Şekilde [TK çembere T noktasında teğettir.

$m(\widehat{KTL}) = 5°$,

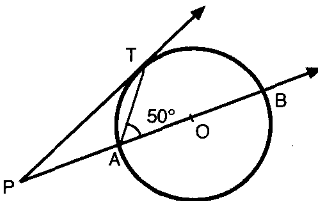
$m(\widehat{LPM}) = 12°$,

$m(\widehat{MON}) = 23°$ ise

$m(\widehat{TRN}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 80 B) 65 C) 50 D) 40 E) 30

4.

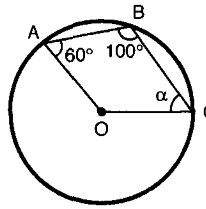


O merkezli çemberde T teğetin değme noktasıdır.

$m(\widehat{TAB}) = 50°$ ise **$m(\widehat{TPB})$ kaç derecedir?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

5.



O merkezli çemberde,

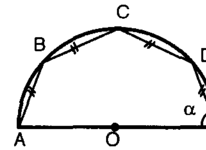
$m(\widehat{ABC}) = 100°$,

$m(\widehat{OAB}) = 60°$ ise

$m(\widehat{OCB}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

6.



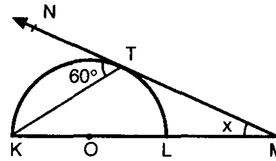
Şekildeki yarımçemberde,

|AB|=|BC|=|CD|=|DE| ise

$m(\widehat{AED}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 135 B) 100 C) 67,5 D) 60 E) 45,5

7.



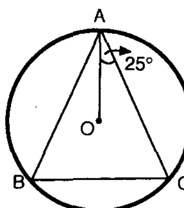
O merkezli yarımçemberde; T teğetin değme noktasıdır.

$m(\widehat{NTK}) = 60°$ ise

$m(\widehat{LMT}) = x$ kaç derecedir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

8.



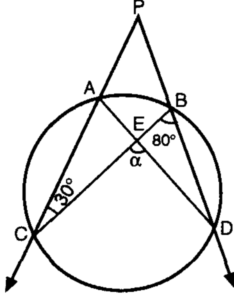
Şekildeki O merkezli çemberde;

$m(\widehat{OAC}) = 25°$ ise

$m(\hat{B})$ kaç derecedir?

A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

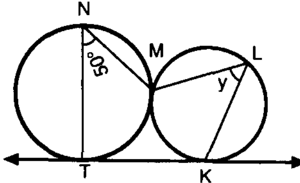
Yandaki şekilde,

m(ACE) = 30°,

m(EBD) = 80° ise

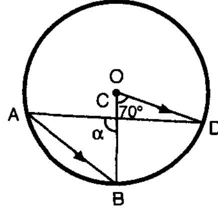
m(APB) = α kaç derecedir?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

10. 

Şekildeki çemberler M noktasında dıştan teğettir. [TK çemberlere T ve K noktalarında teğet olup m(TNM) = 50° ise **m(MLK) = y kaç derecedir?**

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

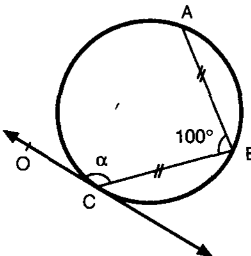
11. 

O merkezli çemberde [AB] // [OD] ve

m(BOD) = 70° ise

m(ACB) = α kaç derecedir?

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

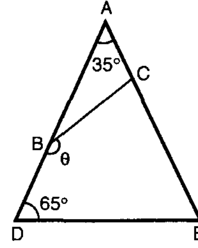
12. 

Şekildeki çemberde |AB| = |BC|

m(ABC) = 100° ise

m(BCD) = α kaç derecedir?

A) 125 B) 130 C) 140 D) 145 E) 150

13. 

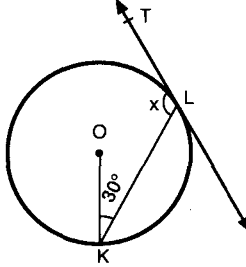
BCED kirişler dörtgeni olup,

m(BAC) = 35°,

m(BDE) = 65° ise

m(CBD) = θ kaç derecedir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

14. 

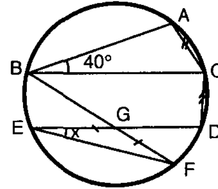
O merkezli çemberde

m(OKL) = 30° ve

L çemberin teğet değme noktası ise

m(TLK) = x kaç derecedir?

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

15. 

Şekildeki çemberde

|AC| = |CD|

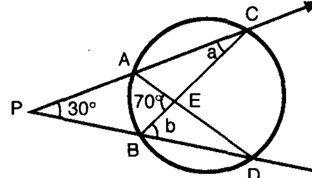
|GE| = |GF|,

[BC] // [ED] ve

m(ABC) = 40° ise

m(GEF) = x kaç derecedir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

16. 

Şekildeki çemberde,

m(APB)= 30°,

m(AEB)=70° ve

m(ACB) = a, m(CBD) = b ise **3a – b ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE AÇILAR VE YAYLAR

TEST – 3

1. [BA, [BD] ve [DE çembere sırasıyla A, C ve E noktalarında teğettir.

$m(\overset{\frown}{CDE}) = m(\overset{\frown}{AFE}) = 100°$ ise **$m(\overset{\frown}{ABC}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

2. O merkezli çemberde |AE| = |AB|, $m(\widehat{D}) = 30°$ ise **$m(\widehat{B}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

3. Şekildeki çemberde [KT T noktasında teğettir. $m(\overset{\frown}{TKL}) = 60°$ ise **$m(\overset{\frown}{KTL}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 20 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

4. Şekilde [AC], $\overset{\frown}{BAD}$ sının açıortayı |BC| = 7 cm ise **|CD| = x uzunluğu kaç cm dir?**

A) 7 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

5. Şekildeki O merkezli çemberde [PL ve [PM çembere sırasıyla L ve M noktalarında teğettirler.

$m(\overset{\frown}{NTM}) = 30°$ ise **$m(\overset{\frown}{LPM}) = \theta$ kaç derecedir?**

A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

6. Şekilde; $m(\overset{\frown}{ABC}) = 75°$ ise **$m(\overset{\frown}{CDE}) = x$ açısının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

7. Şekildeki çemberde, $m(\overset{\frown}{BAC}) = 40°$, $m(\overset{\frown}{CFB}) = 60°$ ise **$m(\overset{\frown}{DAE}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

8. O merkezli çemberde A ve B teğetin değme noktalarıdır. $m(\overset{\frown}{ACD}) = 50°$ ise **$m(\overset{\frown}{PAB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 70 B) 65 C) 60 D) 55 E) 50

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekildeki çemberler M noktasında dıştan teğettirler. [BE ve [BF sırasıyla O_2 merkezli çembere E ve F noktalarında teğet ve $m(\widehat{EGF}) = 50°$ ise **$m(\widehat{CAH}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

10. O merkezli çemberde $m(\widehat{EBC})=35°$ ve $m(\widehat{ACB})=63°$ ise **$m(\widehat{ADE}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 82 B) 63 C) 41 D) 35 E) 30

11. O merkezli yarımçemberde |AC| = |BO|, $m(\widehat{BOA}) = 60°$ ve $m(\widehat{OAC}) = 10°$ ise **$m(\widehat{BCA}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

12. Şekildeki O merkezli çemberde B teğet noktası, $m(\widehat{ADC})=15°$, $m(\widehat{ACB})=30°$ ise **$m(\widehat{CBT}) = x$ kaç derecedir?**

A) 65 B) 60 C) 55 D) 50 E) 45

13. O merkezli çemberde, $m(\widehat{DCA}) = 45°$ ise **$m(\widehat{DAC}) = \alpha$ açısının ölçüsü aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 44 B) 45 C) 46 D) 47 E) 48

14. Şekildeki O merkezli çemberde [DA ışını çembere A noktasında teğettir. $m(\widehat{BCE}) = 50°$ ise **$m(\widehat{ADE}) = x$ kaç derecedir?**

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

15. Şekildeki O merkezli çemberde, $m(\widehat{ACB}) = 30°$ ise **ABO açısının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 70 B) 60 C) 50 D) 40 E) 30

16. Şekildeki O merkezli çemberde [KL ışını çembere K noktasında teğettir. |KN| = |KL| ise **$m(\widehat{MKN}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 60 B) 55 C) 45 D) 40 E) 30

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE AÇILAR VE YAYLAR

TEST - 4

1. Şekilde O merkez, [AB] // [CD] ve $m(\overset{\frown}{CKD}) = 100°$ ise **$m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

2. Şekilde ; |DC| = |BC|, [AD çembere D noktasında teğet ve $m(\widehat{BAD}) = 60°$ ise α **kaç derecedir?**

A) 50 B) 40 C) 30 D) 20 E) 10

3. Şekildeki çemberde [BA ve [DE çembere sırasıyla A ve E noktalarında teğettir. $m(\widehat{ACB}) = 50°$, $m(\widehat{ABC}) = 40°$ ise **$m(\widehat{CDE}) = \theta$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 47 C) 54 D) 60 E) 65

4. O merkezli çemberde [AD] // [BC] ve $m(\overset{\frown}{AED}) = 4.m(\overset{\frown}{AKB})$ **ise $m(\widehat{BDC}) = \theta$ kaç derecedir?**

A) 18 B) 36 C) 45 D) 62 E) 72

5. Şekildeki iki çember B noktasında dıştan teğettir.

AD çemberlere A ve D noktasında teğet, $m(\widehat{BCD}) = 40°$ ise **DAB açısının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

6. Şekildeki çemberde, [AB] // [CD] ve $m(\widehat{CED}) = 30°$ ise **$m(\widehat{ABE}) = \theta$ kaç derecedir?**

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

7. O merkezli çemberde, |OD| = |BC|, $m(\widehat{BOC}) = 20°$ ise **AOD açısı kaç derecedir?**

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

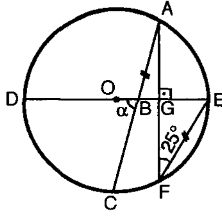
8. Şekildeki çemberde, [AC] ve $[O_1D$ O_2 merkezli çembere sırasıyla C ve D noktalarında teğet ve $m(\widehat{TCD})=120°$ ise

$m(\hat{A}) = x$ kaç derecedir?

A) 10 B) 20 C) 30 D) 40 E) 50

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

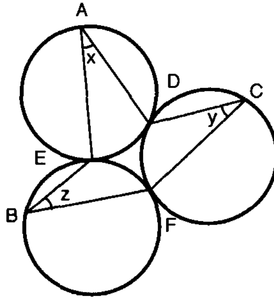
9.



O merkezli çemberde $[DE] \perp [AF]$ $|AB| = |EF|$ ve $m(\widehat{GFE}) = 25°$ ise **$m(\widehat{DBC}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 25 B) 35 C) 45 D) 55 E) 65

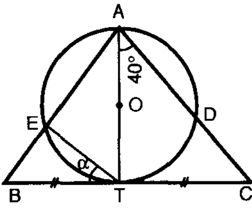
10.



Şekildeki çemberler birbirine teğettir. $x + y = 40°$ ise **$m(\hat{B}) = z$ kaç derecedir?**

A) 60 B) 50 C) 40 D) 30 E) 20

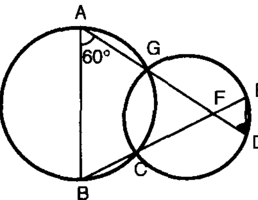
11.



Şekildeki O merkezli çemberde, [BC] çembere T noktasında teğet, $|BT| = |TC|$, $m(\widehat{TAC}) = 40°$ ise **α kaç derecedir?**

A) 80 B) 70 C) 60 D) 50 E) 40

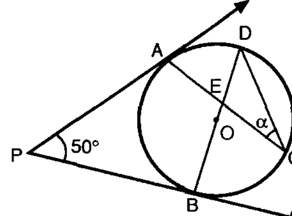
12.



Şekilde $m(\hat{A}) = 60°$ ise **$m(\widehat{FDE})$ kaç derecedir?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 62 E) 67

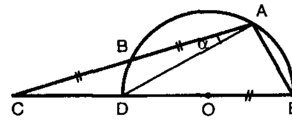
13.



Şekildeki çemberde, A ve B teğet noktaları ve $m(\widehat{APB})=50°$ ise **$m(\widehat{DCA}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

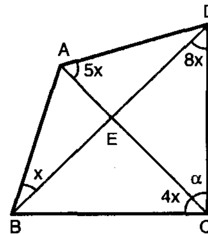
14.



Şekildeki O merkezli yarım çemberde $|AB|=|BC|=|OE|$ dir. **$m(\widehat{CAD}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

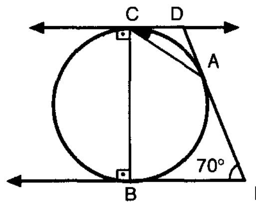
15.



Şekildeki dörtgende $m(\widehat{ABC})+m(\widehat{ADC})=180°$ ise **$m(\widehat{ACD}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 30 B) 25 C) 16 D) 12 E) 10

16.



Şekilde A, B, C teğet noktalarıdır. $CD \perp [CB]$ ve $[PB \perp [CB]$, $m(\widehat{APB}) = 70°$ ise **$m(\widehat{DCA})$ kaç derecedir?**

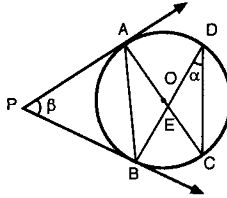
A) 20 B) 25 C) 20 D) 35 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE AÇILAR VE YAYLAR

TEST - 5

1.

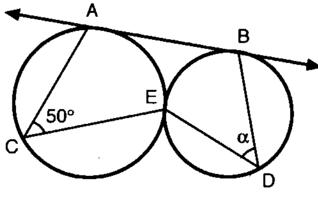


Şekildeki çembere [PA, A noktasında [PB, B noktasında teğettir. $m(\widehat{P}) = \beta$, $m(\widehat{BDC}) = \alpha$ ve $\beta + \alpha = 102°$ ise

$m(\widehat{P}) = \beta$ kaç derecedir?

A) 34 B) 68 C) 72 D) 80 E) 90

2.

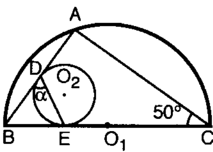


Şekildeki birbirine E noktasında teğet olan iki çemberin AB ortak teğetidir.

$m(\widehat{ACE}) = 50°$ ise **$m(\widehat{BDE}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

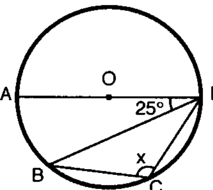
3.



Şekildeki O_1 merkezli yarım çemberin içindeki O_2 merkezli çembere [BC] ve [BA] sırasıyla D ve E noktalarında teğettir. $m(\widehat{ACB}) = 50°$ ise **$m(\widehat{BDE}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 35 B) 45 C) 60 D) 70 E) 75

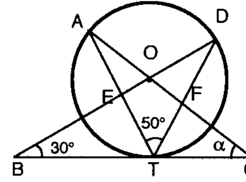
4.



Şekildeki O merkezli çemberde, $m(\widehat{ADB}) = 25°$ ise **$m(\widehat{BCD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 100 B) 115 C) 150 D) 200 E) 230

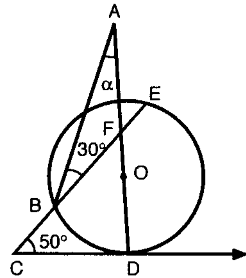
5.



O merkezli çemberde [BC] çembere T noktasında teğettir. $m(\widehat{ATD}) = 50°$ **$m(\widehat{DBT}) = 30°$ ise $m(\widehat{ACB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

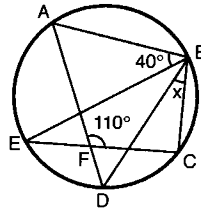
6.



Şekildeki O merkezli çemberde, [CD çembere D noktasında teğettir. $m(\widehat{BCD}) = 50°$, $m(\widehat{ABF}) = 30°$ ise **$m(\widehat{FAB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 35 C) 28 D) 25 E) 10

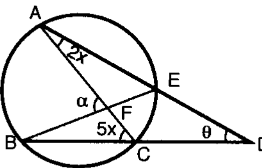
7.



$m(\widehat{ABE}) = 40°$, $m(\widehat{AFC}) = 110°$ ise **$m(\widehat{DBC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 70 B) 60 C) 50 D) 40 E) 30

8.



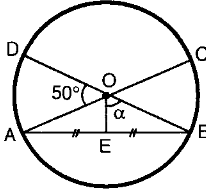
Şekilde, $m(\widehat{EDC}) = \theta$, $m(\widehat{AFB}) = \alpha$,

$5.m(\widehat{EAC}) = 2.m(\widehat{ACB})$ ise $\frac{\alpha}{\theta}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{5}{3}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{7}{2}$ E) 2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

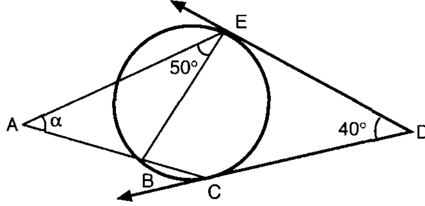
9.



O merkezli çemberde, |AE| = |EB| ve $m(\widehat{DOA}) = 50°$ ise **$m(\widehat{EOB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 45 B) 55 C) 65 D) 75 E) 85

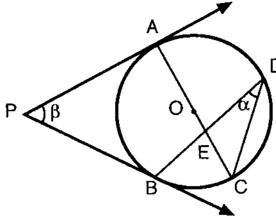
10.



[DE ve [DC sırasıyla çembere E ve C noktalarında teğettir. $m(\widehat{EDC})=40°$ $m(\widehat{AEB})=50°$ ise **α kaç derecedir?**

A) 20 B) 35 C) 40 D) 45 E) 55

11.



Şekildeki O merkezli çembere [PA ve [PB, A ve B noktalarında teğettir.

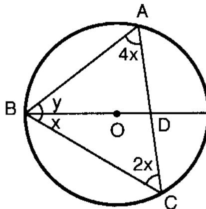
$m(\widehat{P}) = \beta$,

$m(\widehat{BDC}) = \alpha$ ise

β nın α türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) α B) 2α C) 3α D) 4α E) 5α

12.



Şekildeki O merkezli çemberde,

$m(\widehat{A}) = 4x°$,

$m(\widehat{ABD}) = y$,

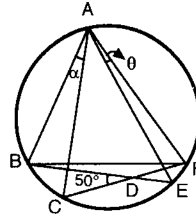
$m(\widehat{DBC}) = x$,

$m(\widehat{BCD}) = 2x$ ise

$m(\widehat{ABD}) = y$ kaç derecedir?

A) 27 B) 54 C) 65 D) 72 E) 80

13.



$m(\widehat{BAC}) = \alpha$,

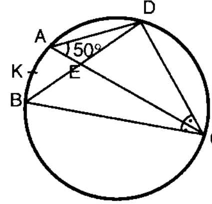
$m(\widehat{EAF}) = \theta$ ve

$m(\widehat{BDC}) = 50°$ ise

α + θ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 25 B) 30 C) 45 D) 50 E) 100

14.



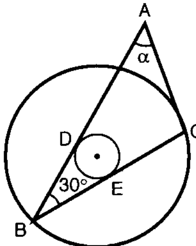
Şekilde [BC] çemberin çapı, [AC], $\widehat{C}$ açısının açıortayı ve

$m(\widehat{DAC}) = 50°$ ise

$\overset{\frown}{AKB}$ yayının ölçüsü kaç derecedir?

A) 80 B) 60 C) 40 D) 30 E) 20

15.



Şekildeki çemberler aynı merkezlidir.

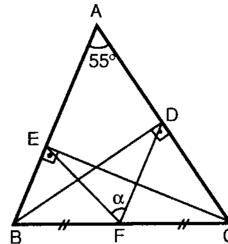
ABC üçgeninin [AB] ve [BC] kenarları içteki çembere, [AC] kenarıda dıştaki çembere teğettir.

$m(\widehat{DBC}) = 30°$ ise

$m(\widehat{DAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

16.



Şekildeki ABC üçgeninde,

|BF| = |FC|,

[EC] ⊥ [AB]

[BD] ⊥ [AC] ve

$m(\widehat{A}) = 55°$ ise

α açısının ölçüsü kaç derecedir?

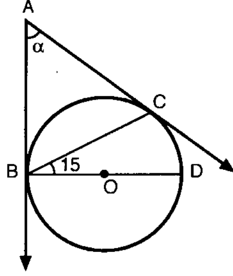
A) 30 B) 35 C) 45 D) 60 E) 70

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE AÇILAR VE YAYLAR

TEST – 6

1.



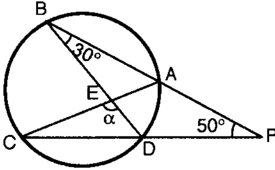
O merkezli çembere [AC ve [AB sırasıyla C ve B noktalarında teğettir.

$m(\widehat{CBD}) = 15°$ ise

$m(\widehat{BAC}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 15 B) 25 C) 30 D) 35 E) 50

2.



Şekildeki çemberde

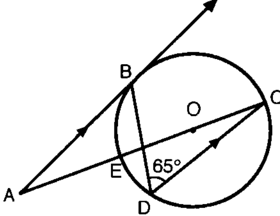
$m(\widehat{P}) = 50°$,

$m(\widehat{B}) = 30°$

ise **$m(\widehat{CED}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 70 B) 80 C) 90 D) 110 E) 130

3.

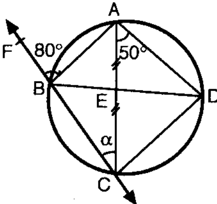


Şekildeki [AB O merkezli çembere B noktasında teğet, [AB // [DC] ve $m(\widehat{BDC}) = 65°$

ise **$\overset{\frown}{DE}$ yayının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 80 B) 65 C) 50 D) 45 E) 35

4.



IAEI = IECI,

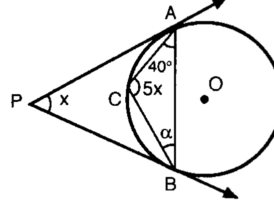
$m(\widehat{DAC}) = 50°$ ve

$m(\widehat{ABF}) = 80°$ ise

$m(\widehat{BCA}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 60 B) 55 C) 50 D) 45 E) 40

5.



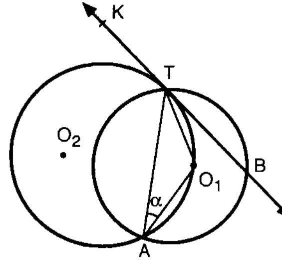
Şekildeki O merkezli çemberde, [PA ve [PB, A ve B noktalarında çembere teğettir.

$m(\widehat{ACB}) = 5x$, $m(\widehat{APB}) = x$, $m(\widehat{CAB}) = 40°$ ise

$m(\widehat{CBA}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 60 E) 80

6.



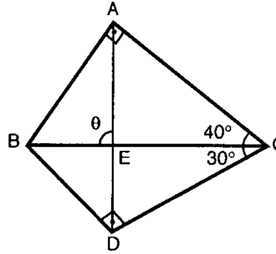
{TK, O_2 merkezli çembere teğet,

$m(\widehat{ATB}) = 80°$ ise

$m(\widehat{TAO_1}) = \alpha$ kaç derecedir?

A) 20 B) 40 C) 60 D) 70 E) 80

7.



Şekilde

[BA] ⊥ [AC],

[BD] ⊥ [DC],

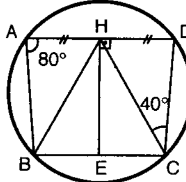
$m(\widehat{ACB}) = 40°$ ve

$m(\widehat{BCD}) = 30°$ ise

$m(\widehat{AEB}) = \theta$ kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 75 D) 90 E) 100

8.



Şekildeki çemberde,

[AD] // [BC],

IAHI = IHDI

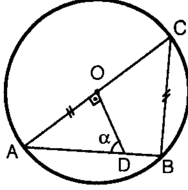
[EH] ⊥ [AD] ise

$\widehat{BHC}$ açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

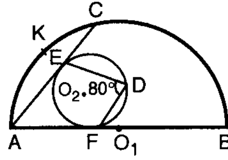
9.



O merkezli çemberde
|OA| = |BC|,
[DO] ⊥ [AC] ise
α **kaç derecedir?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 65 E) 70

10.

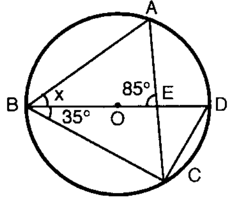


Şekildeki O_2 merkezli çembere, O_1 merkezli yarım çemberin [AB] çapı, F noktasında, [AC] kirişide E noktasında teğettir.

$m(\widehat{EDC}) = 80°$ olduğuna göre **$m(\widehat{AKC})$ yayının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 140 B) 130 C) 120 D) 110 E) 100

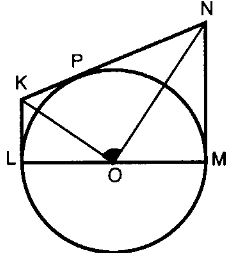
11.



O merkezli çemberde,
$m(\widehat{DBC}) = 35°$,
$m(\widehat{AEB}) = 85°$ ise
$m(\widehat{ABD})$ = x kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 45

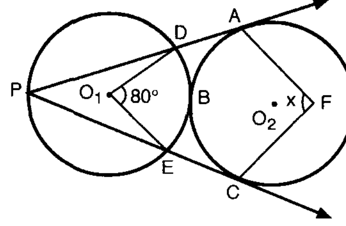
12.



O çemberin merkezidir.
[KN], [KL], [NM] sırasıyla çembere P, L, M noktalarında teğettir.
KON açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 90 B) 75 C) 60 D) 45 E) 30

13.



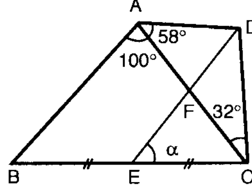
Şekilde birbirine B noktasında teğet O_1 ve O_2 merkezli çemberler verilmiştir.

[PA ve [PC O_2 merkezli çembere A ve C noktalarında teğet, $m(\widehat{DO_1E}) = 80°$ ise

$m(\widehat{F})$ = x kaç derecedir?

A) 35 B) 55 C) 70 D) 90 E) 100

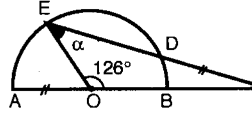
14.



Şekilde
|AB| = |AC|,
|BE| = |EC|
$m(\widehat{BAC}) = 100°$,
$m(\widehat{DAC}) = 58°$ ve
$m(\widehat{FCD}) = 32°$ ise
$m(\widehat{FEC})$ = α kaç derecedir?

A) 50 B) 58 C) 60 D) 65 E) 72

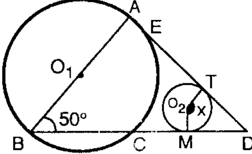
15.



O merkezli yarım çemberde,
|AO| = |DC| ve
$m(\widehat{EOB}) = 126°$ ise
$m(\widehat{OEC})$ = α kaç derecedir?

A) 18 B) 36 C) 48 D) 60 E) 72

16.



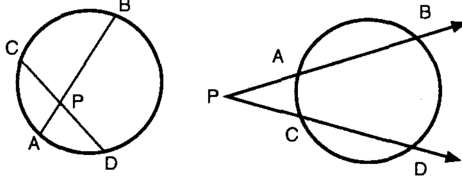
[DA] ve [DB] O_2 merkezli çembere sırasıyla T ve M noktalarında teğettir.
|BC| = |CD| ve
$m(\widehat{ABC}) = 50°$ ise **x açısının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 130 B) 120 C) 110 D) 100 E) 90

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

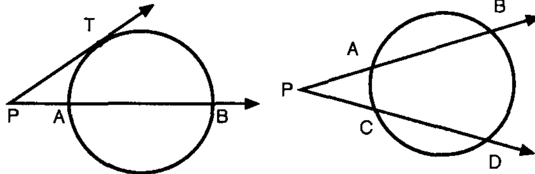
ÇEMBERDE KESEN ÖZELLİKLERİ VE KUVVET

BİR NOKTANIN BİR ÇEMBERE GÖRE KUVVETİ:



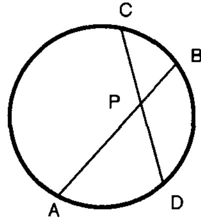
Çember düzleminde alınan bir P noktasından geçen kiriş veya kesen, çemberi A ve B noktalarında kesiyorsa $|PA| \cdot |PB|$ çarpımına P noktasının bu çembere göre kuvveti denir.

i) Nokta çemberin dışında ise: Kuvvet = $P > 0$ dır.



$P=|PT|^2=|PA| \cdot |PB|$ $\quad$ $P=|PA| \cdot |PB|=|PC| \cdot |PD|$ dir.

ii) Nokta çemberin içinde ise: Kuvvet = $P < 0$ dır.

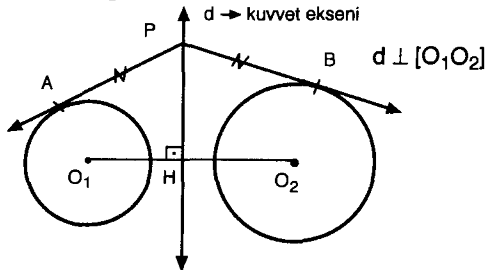


$|PA| \cdot |PB| = |PC| \cdot |PD|$ dir.

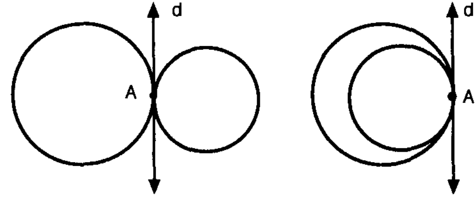
iii) Nokta çember üzerinde ise: Kuvvet = $P = 0$ dır.

KUVVET EKSENİ:

İki çembere göre aynı kuvvette olan noktaların geometrik yerine kuvvet ekseni denir. Kuvvet ekseni merkezler doğrusuna diktir.

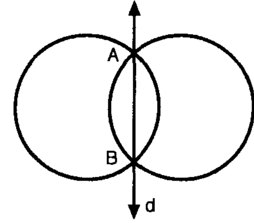


$|PA|^2 = |PB|^2 \Rightarrow |PA| = |PB|$ dir.

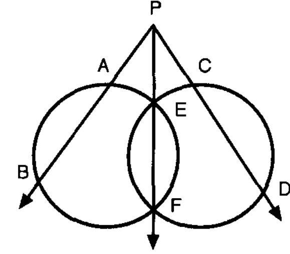


Çemberler dıştan veya içten bir A noktasında teğet ise, kuvvet ekseni A dan çizilen ortak teğettir.

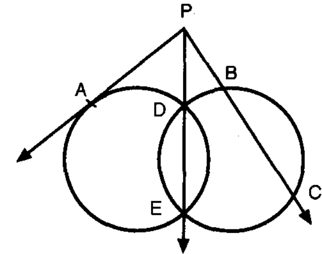
Kesişen iki çemberin kuvvet ekseni, ortak noktalardan geçen doğrudur.



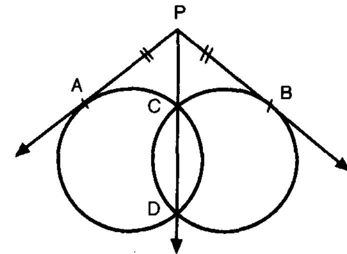
$|PA| \cdot |PB| = |PC| \cdot |PD|$ dir.



$|PA|^2 = |PB| \cdot |PC|$ dir.



$|PA|^2 = |PB|^2$ ya da $|PA| = |PB|$ dir.

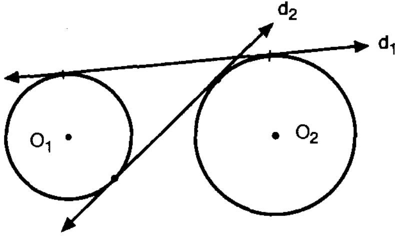


DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİ ÇEMBERİN ORTAK TEĞETLERİ:

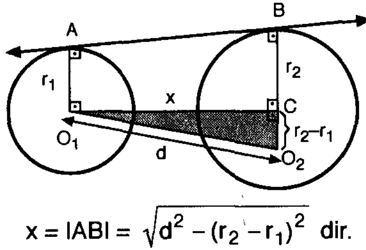
Aynı düzlemde bulunan, iki çemberede teğet olan doğruya bu çemberlerin ortak teğeti denir.

Çemberlerin merkezi ortak teğete göre aynı tarafta ise bu teğete ortak dış teğet, çemberlerin merkezi ortak teğete göre farklı taraflarda ise bu teğete ortak iç teğet denir.



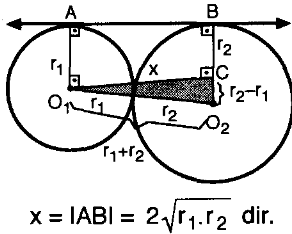
Şekilde d_1 ortak dış teğet, d_2 ortak iç teğettir.

ORTAK DIŞ TEĞET PARÇASININ UZUNLUĞU:



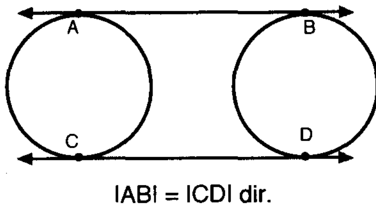
$$x = |AB| = \sqrt{d^2 - (r_2 - r_1)^2} \text{ dir.}$$

Çemberler dıştan teğet ise;



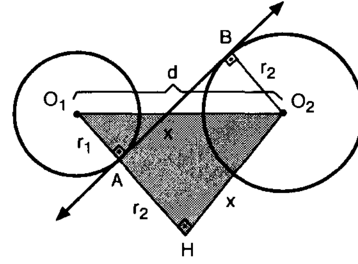
$$x = |AB| = 2\sqrt{r_1 . r_2} \text{ dir.}$$

Dış ortak teğet parçaları birbirine eşittir.

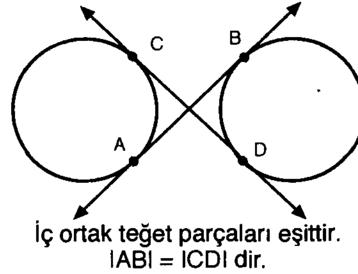


|AB| = |CD| dir.

ORTAK İÇ TEĞET PARÇASININ UZUNLUĞU:



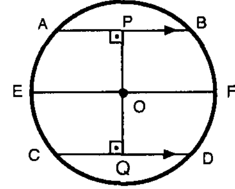
$$|AB| = x = \sqrt{d^2 - (r_1 + r_2)^2} \text{ dir.}$$



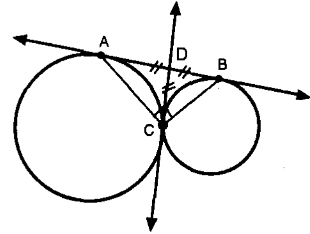
İç ortak teğet parçaları eşittir.
|AB| = |CD| dir.

UYARILAR:

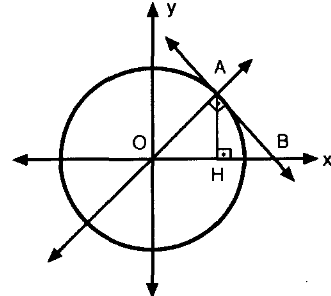
1. Çemberin merkezinin farklı tarafında olan paralel kirişler arasındaki uzaklık, tabanları bu kirişler olan yamuğun orta taban uzunluğu olur. Bu özellik bilinirse $|PQ| = \dfrac{|AB| + |CD|}{2}$ dir.



2. Birbirine C noktasında dıştan teğet olan iki çemberin ortak teğeti AB ve CD ise |DA|=|DB|=|DC| olacağından $m(\widehat{ACB}) = 90°$ olur. Yani ABC üçgeni dik üçgendir.

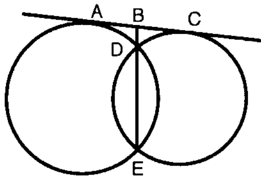


3. |AB|→Teğet uzunluğu
   |OA|→ Normal uzunluğu
   |BH|→Teğet altı uzunluğu
   |OH|→ Normal altı uzunluğu



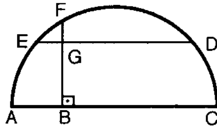
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE KESEN ÖZELLİKLERİ VE KUVVET TEST - 1

1. 

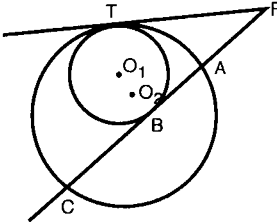
Şekildeki iki çember D ve E noktalarında kesişmektedir. AC doğrusu her iki çemberinde ortak teğetidir.
|AC| = 12 br,
|DE| = 16 br
olduğuna göre **|BD| kaç br dir?**

A) 1 B) 1,5 B) 1,7 D) 2 E) 2,1

2. 

Şekildeki yarım çemberde,
[FB] ⊥ [AC],
|FG| = 4 br,
|GD| = 8 br,
|EG| = 6 br ise
|GB| nedir?

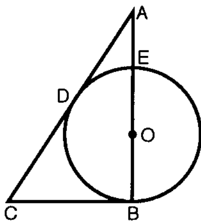
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

3. 

O_1 ve O_2 merkezli çemberler T noktasında birbirine içten teğettir. [PT ve [PB, O_1 merkezli çembere T ve B noktalarında teğettirler.

$|PA| = \frac{|PB|}{2} = 3$ br ise **|BC| nedir?**

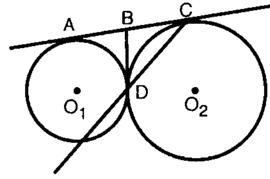
A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 13

4. 

O merkezli çembere [AC], D noktasında; [CB], B noktasında teğettirler.
|EB| = |BC| ise
$\frac{|AE|}{|AD|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

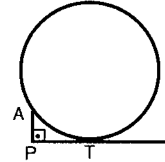
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

5. 

O_1 ve O_2 merkezli çemberler birbirlerine D noktasında teğet ve AC ortak teğetleridir.

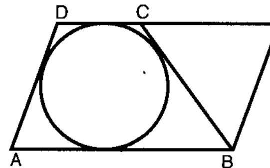
|BC| = 4 cm,
|CD| = 4 cm ise **O_1 merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) 3 C) $4\sqrt{3}$ D) 6 E) $6\sqrt{3}$

6. 

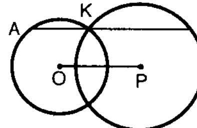
Şekildeki çembere [PT, T noktasında teğettir.
|AP| = 4 br,
|PT| = 8 br olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 4 B) 6 C) 10 D) 12 E) 16

7. 

Şekilde ABCD teğetler dörtgeni, ABED paralelkenardır.
|AB| = 13 br,
|DC| = 5 br olduğuna göre **$\widehat{CBE}$ nin çevresi kaç br dir?**

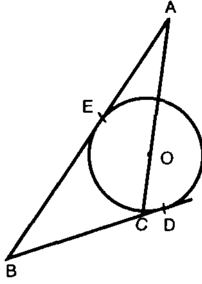
A) 12 B) 18 C) 22 D) 26 E) 34

8. 

O ve P merkezli çemberlerde
[AB] // [OP],
|OP| = 4 br,
|AK| = 3 br ise
|KB| kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

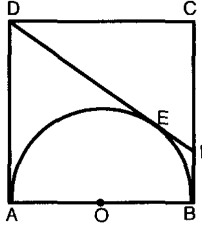
9.



O merkezli çemberde teğet noktaları E ve D noktalarıdır.
IBCI = 9 br,
IABI = 15 br ve
A(ABC) = 54 br^2 ise
çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) 5,5 B) 4,5 C) 4 D) 2,7 E) 1,89

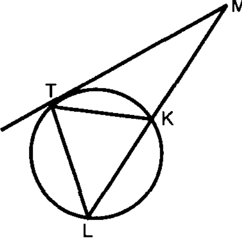
10.



Şekildeki O merkezli yarım çemberin yarıçapı 2 br dir. ABCD kare ise **IEFI kaç br dir?**

A) 1 B) 2 C) 2,7 D) 3,1 E) 4

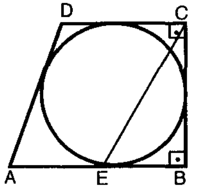
11.



Şekilde T teğet noktası ve M, K, L noktaları doğrusaldır.
ITLI = 8 cm,
ITKI = 6 cm,
IKLI = 4 cm ise
ITMI nedir?

A) $\frac{35}{6}$ B) $\frac{48}{7}$ C) $\frac{63}{8}$ D) $\frac{80}{3}$ E) 29

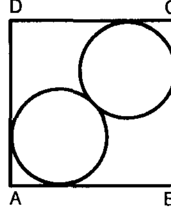
12.



ABCD teğetler dörtgeni, AECD paralelkenar ve E teğet noktasıdır. Çemberin yarıçapı 1 br olduğuna göre **IAEI kaç br dir?**

A) $\frac{\sqrt{5}+1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\sqrt{7}$
D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{2}+2$

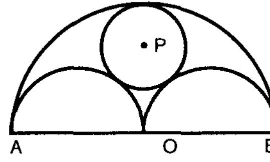
13.



ABCD kare ve içine çizilen eş teğet çemberlerin yarıçapları 2 br dir.
Karenin bir kenarı nedir?

A) $4+2\sqrt{2}$ B) $4+\sqrt{2}$ C) $2+\sqrt{2}$
D) $2+2\sqrt{2}$ E) $2(4+2\sqrt{2})$

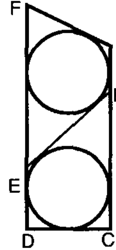
14.



Şekildeki P merkezli çember diğer üç yarım çembere teğet ve yarıçapı 4 cm dir.
IAOI = IOBI ise
IAOI kaç cm dir?

A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

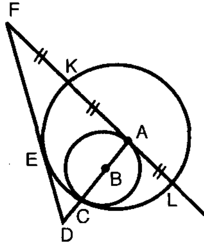
15.



ABEF ve EBCD teğetler dörtgenidir.
IEFI = 6 br,
IEDI = 4 br,
IABI = 4 br,
IBCI = 5 br ise
IAFI – IDCI kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

16.



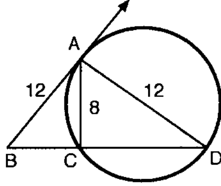
Şekildeki A ve B merkezli çemberler C noktasında içten teğettir. E ve A teğet noktalarıdır. IFKI=IKAI=IALI=1br ise
IEDI kaç br dir?

A) 1 B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE KESEN ÖZELLİKLERİ VE KUVVET TEST – 2

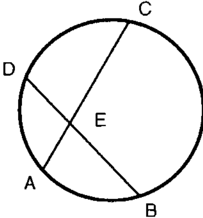
1.



[BA çembere A noktasında teğet, [BD] kesen, |AB| = |AD| = 12 cm, |AC| = 8 cm dir. **|CD| kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

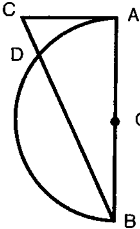
2.



Çemberde |DE| = 6 br, |EB| = 4 br, |AE| = x br, |EC| = y br ve x + y = 11 olduğuna göre **|x – y| nedir?**

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

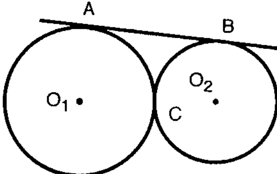
3.



O merkezli yarım çemberde, |CD| = 4 br, [CA] çembere A noktasında teğettir. |DB| = 8 br ise **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) $2\sqrt{6}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $6\sqrt{6}$ D) $\sqrt{6}+2$ E) $2\sqrt{6}+1$

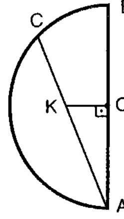
4.



O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları sırası ile r_1 ve r_2 dir. C noktasında birbirine teğettir. AB ortak dış teğeti ve $r_1 = 4$, $r_2 = 1$ ise **|AB| nedir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

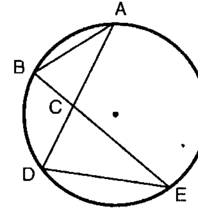
5.



O merkezli yarım çemberde, [KO] ⊥ [AB], |AB| = 30 br, |AC| = 18 br ise **|OK| kaç br dir?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

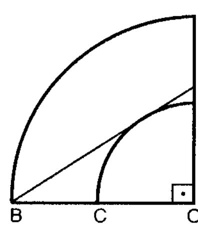
6.



Şekildeki çemberde, |AB| = 12 br, |BC| = 16 br, |CD| = 10 br ise **|DE| nedir?**

A) $\frac{9}{2}$ B) 11 C) $\frac{13}{2}$ D) $\frac{15}{2}$ E) $\frac{17}{3}$

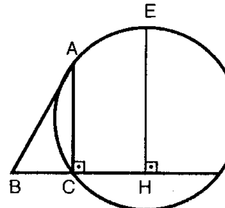
7.



O merkezli çeyrek çemberlerde, |OC| = 2 br, |BC| = 4 br ise **|ED| kaç br dir?**

A) $\frac{3}{4}\sqrt{2}-1$ B) $\frac{1}{2}[3\sqrt{2}-4]$ C) $3\sqrt{2}-4$ D) $3\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}+9$

8.

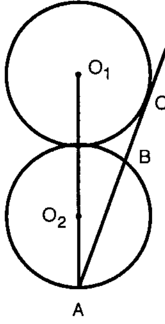


Şekildeki çemberde A teğet noktasıdır. Çemberin yarıçapı $\sqrt{2}$ cm, |AC| = |CB|, |CH| = |HD| ise **|HE| nedir?**

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{2}+1$ D) $\sqrt{2}+2$ E) $\sqrt{13}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

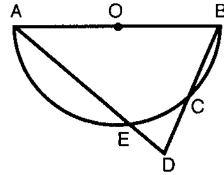
9.



Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli eş çemberlerin yarıçapları 3 br olduğuna göre **|AB| kaç br dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{5}$

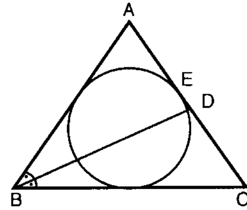
10.



O merkezli yarım çemberde |CB| = |CD| ve |AD| = 8 br ise **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 3,1 D) 4 E) 5

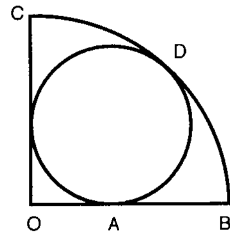
11.



Şekilde $\widehat{ABC}$ nin içteğet çemberi çizilmiştir. [BD] açıortay, |AB| = 4 br, |AC| = 6 br, |BC| = 8 br ise **|ED| nedir?**

A) 1 B) 1,5 C) 1,7 D) 2 E) 2,1

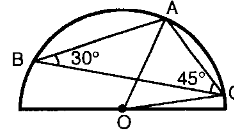
12.



O merkezli dörtte bir çembere içten teğet olan çemberin yarıçapı 3 cm dir. **|AB| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}-2$ D) $2\sqrt{2}-1$ E) $3\sqrt{2}$

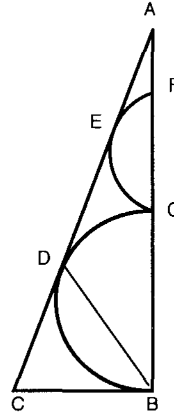
13.



O merkezli yarım çemberin yarıçapı 6 cm, $m(\widehat{ABC}) = 30°$, $m(\widehat{ACB}) = 45°$ olduğuna göre **|AB| nedir?**

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) $3\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

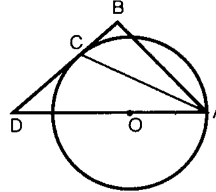
14.



Şekilde [FG] ve [GB] çaplı yarım çemberler G noktasında birbirine teğettir. [AC] her iki çemberin de ortak teğetidir. |AD| = |DB| ise **çemberlerin yarıçapları oranı nedir?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{7}$

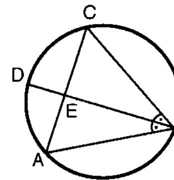
15.



O merkezli çemberde [AB] ⊥ [BD] ve [BD], C noktasında teğettir. |DC| = |CA|, |BC| = 3 br ise **|AD| kaç br dir?**

A) $5\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) 8 D) $8\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{3}$

16.

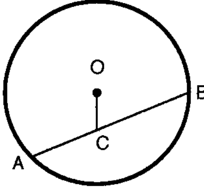


Şekildeki çemberde |CB| = 2 br, |AB| = 4 br, |EB| = $\sqrt{2}$ br ve $m(\widehat{CBE}) = m(\widehat{EBA})$ ise **|DE| kaç br dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}+2$ E) $2\sqrt{3}+5$

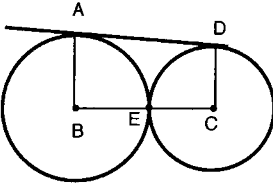
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE KESEN ÖZELLİKLERİ VE KUVVET TEST – 3

1. 

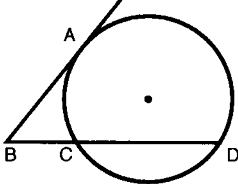
O merkezli çemberde,
$|AC| = 7$ br,
$|CB| = 8$ br ve
$|OC| = 7$ br ise
çemberin yarıçapı kaç br dir?

A) $\sqrt{71}$ B) $\sqrt{83}$ C) $\sqrt{105}$ D) 12 E) 15

2. 

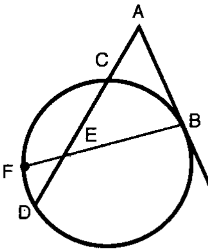
B ve C merkezli çemberler birbirine E noktasında teğet ve AD ortak dış teğetleridir.
$|BE| = 12$ cm,
$|EC| = 6$ cm ise
A(ABCD) kaç cm² dir?

A) $36\sqrt{2}$ B) $64\sqrt{2}$ C) $72\sqrt{2}$ D) $96\sqrt{2}$ E) $108\sqrt{2}$

3. 

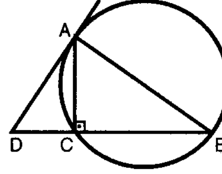
Şekildeki çemberde A teğet noktasıdır.
$|AB| = (2x - 2)$ br,
$|BC| = \frac{x}{2}$ br,
$|DC| = 4x$ br ise
|BD| kaç br dir?

A) 18 B) 16 C) 14 D) 13 E) 11

4. 

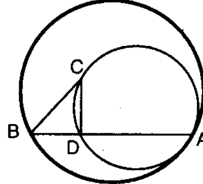
Şekildeki çemberde B teğet noktasıdır.
$|AB| = 6$ br,
$|CA| = 3$ br,
$|CE| = 2|ED|$,
$9|FE| = |EB|$ ise
|EB| kaç br dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $9\sqrt{2}$ E) 18

5. 

Şekildeki çemberde A teğet noktasıdır.
$|AC| = 4$ br,
$|DC| = 8$ br ise
yarıçap nedir?

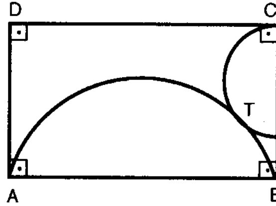
A) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

6. 

Şekildeki küçük çember C merkezli büyük çembere A noktasında içten teğettir. [BC küçük çembere C de teğet olup,

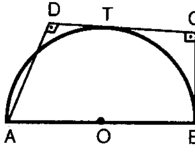
$|BA| = 16$ br, $m(\widehat{CBD}) = 45°$ ise **|CD| nedir?**

A) 9 B) $8\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{2}$ D) 8 E) 4

7. 

ABCD dikdörtgen ve yarım çemberler T de teğettir.
$|AB| = 16$ cm
$|CE| = 4$ cm ise
|BE| = x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8. 

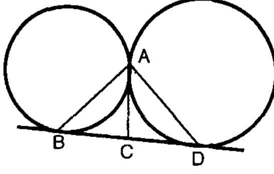
[CD], O merkezli yarım çembere T noktasında teğettir.

$m(\widehat{D}) = m(\widehat{C}) = 90°$,
$|BC| = 2$ br, $|OA| = 5$ br ise **|CD| kaç br dir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.

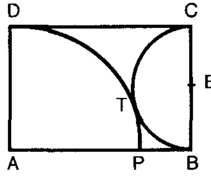


Şekilde A noktasında birbirine dıştan teğet olan çemberlerin ortak dış teğeti [BD] dir.

[AC] iki çemberinde ortak teğetidir.
|AB| = 7 br, |AD| = 24 br ise **|CD| kaç br dir?**

A) $\frac{21}{2}$ B) 21 C) $\frac{23}{2}$ D) $\frac{25}{2}$ E) 25

10.



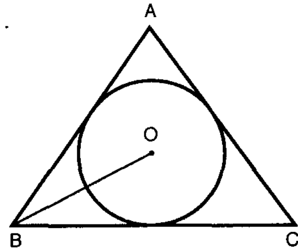
ABCD dikdörtgeni içine çizilen A merkezli çeyrek çember ile E merkezli yarım çember T noktasında dıştan teğettir. |CB| = 4 br ise **|PB| nedir?**

A) $2+4\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}-4$ C) $5+4\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $9+\sqrt{2}$

11. A ve B merkezli iki çember P ve Q noktalarında kesişmektedir. PAC ve PBD çaplarıdır.
|AB| = 6 br ise |CQ| + |QD| toplamı nedir?

A) 6 B) 10 C) 11,5 D) 12 E) 14

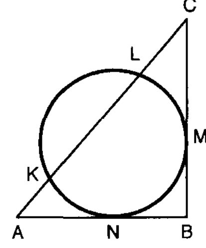
12.



ABC üçgeninin iç teğet çemberi verilmiştir.
|AB| = 5 br,
|AC| = 7 br,
|BC| = 6 br ise
|BO| kaç br dir?

A) $\sqrt{20}$ B) $\frac{\sqrt{60}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{20}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{15}}{2}$ E) 4

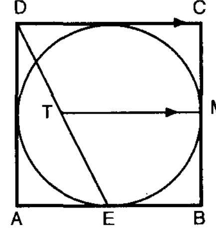
13.



Şekilde [AB] ve [BC] çembere teğet,
|AK| = 3 cm,
|LC| = 2 cm,
|KL| = 9 cm ise
|AB| – |BC| farkı kaç cm dir?

A) $6-\sqrt{22}$ B) $3-\sqrt{2}$ C) $2-\sqrt{2}$ D) $\sqrt{2}-1$ E) 4

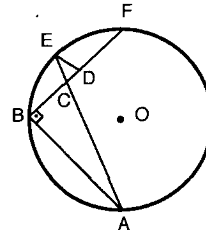
14.



ABCD karesi çemberin teğetler dörtgenidir.
[TM] // [DC] ve
|TM| = 24 br ise
karenin çevresi nedir?

A) 64 B) 76 C) 104 D) 108 E) 128

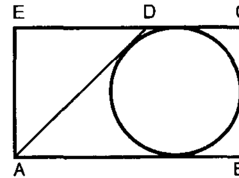
15.



O merkezli çemberde,
[ED] // [AB],
[BF] ⊥ [AB],
|AB| = 8 br,
|ED| = 4 br ve
|AE| = 15 br ise
|DF| nedir?

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{13}{3}$ D) $\frac{16}{3}$ E) $\frac{17}{3}$

16.



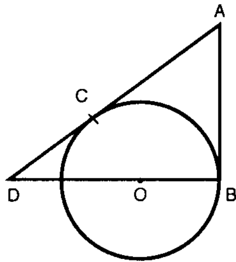
Şekilde ABCD teğetler dörtgenidir.
ABCE dikdörtgendir.
|DC| = 5 br
|CB| = 6 br ise
|AB| nedir?

A) 5,5 B) 6 C) 7,5 D) 8 E) 9,5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE KESEN ÖZELLİKLERİ VE KUVVET TEST – 4

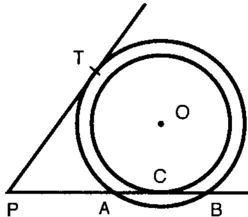
1.



O merkezli çemberde, [AB] ve [AC] teğet, $|OB| = 6$ br, $m(\widehat{A}) = 60°$ ise **|DC| kaç br dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

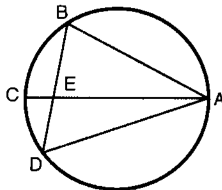
2.



Yarıçapları 5 ve $\sqrt{34}$ br olan aynı merkezli iki çembere PT ve PC teğetleri çiziliyor. $|PT| = 3\sqrt{3}$ ise **|PA| kaç br dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 6,3

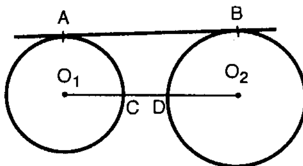
3.



Şekilde, $|AB| = |AD|$, $|BE| = |ED|$, $|CE| = 3$ br, $|EA| = 4$ br ise **|AD| kaç br dir?**

A) $\sqrt{7}$ B) $2\sqrt{7}$ C) 13 D) $12\sqrt{2}$ E) $\sqrt{21}$

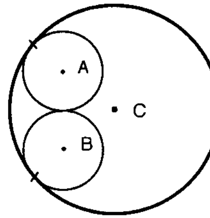
4.



Şekilde, $|AB| = 16$ br, $|O_1C| = 4$ br, $|O_2D| = 10$ br olduğuna göre **$|O_1O_2|$ kaç br dir?**

A) $\sqrt{82}$ B) $2\sqrt{73}$ C) $2\sqrt{101}$ D) $\sqrt{173}$ E) $3\sqrt{241}$

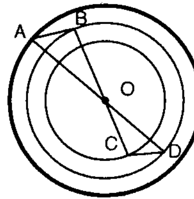
5.



Şekildeki A ve B merkezli iki çember birbirlerine ve C merkezli çembere teğet olacak şekilde yerleştirilmiştir. $|AB| = 15$ br, $|BC| = 8$ br, $|AC| = 13$ br ise **bu üç çemberin yarıçapları toplamı kaç br dir?**

A) 11 B) 19 C) 22 D) 29 E) 33

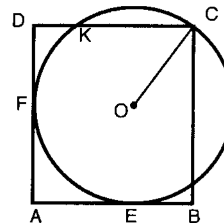
6.



Şekildeki O merkezli 3 çemberin yarıçapları $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$ ve 4 br dir. B ve C noktaları teğet noktalar ise $\dfrac{|AB|}{|CD|}$ **oranı nedir?**

A) $\sqrt{11}$ B) $\sqrt{13}$ C) 4 D) 7 E) 11

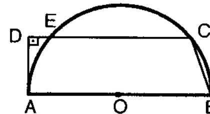
7.



Şekilde ABCD bir dikdörtgendir, E ve F noktalarında, O merkezli çembere teğettir. $|KC| = 16$ br, $|OC| = 10$ br ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 180 B) 216 C) 256 D) 288 E) 300

8.



Şekilde AB çaplı yarım çemberde [AD] teğet, $[DA] \perp [DC]$, $|AD| = 8$ br, $|DE| = 4$ br ise **|BC| kaç br dir?**

A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $5\sqrt{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde [AT, çembere T noktasında teğet

$m(\widehat{C}) = m(\widehat{A}) = m(\overset{\frown}{CTB})$

ve |CT| = 8 br ise **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 1 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

10. Şekilde O merkezli yarım çember verilmiştir.

|BC| = |CD| = 3 br ve

çemberin yarıçapı $\frac{5}{2}$ br olduğuna göre **|AE| kaç br dir?**

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{7}{5}$

11. ABCD dikdörtgeni içine çizilen yarım çemberin yarıçapı 2 br, |FC| = 2 br ve [AE] çembere F noktasında teğet olduğuna göre **|FE| kaç br dir?**

A) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

12. A ve B merkezli [AB] yarıçaplı çember yayları C noktasında kesişiyor. O merkezli çember, yaylara ve [AB] ye teğettir. |AB| = 8 br ise **O merkezli çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. Şekildeki çemberin yarıçapı $2\sqrt{3}$ br ve merkezi E dir. [AB] // [EC]

|AB| = $2\sqrt{3}$ br ve [CB] teğet olduğuna göre **taralı alan kaç br^2 dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) 4 E) 5

14. Şekilde O_2 merkezli çember O_1 merkezli çembere B noktasında içten teğet,

|AB| = 40 br,

|CB| = 16 br olduğuna göre **|AC| kaç br^2 dir?**

A) $5\sqrt{13}$ B) $6\sqrt{13}$ C) $7\sqrt{13}$ D) $8\sqrt{13}$ E) $9\sqrt{13}$

15. A merkezli $\overset{\frown}{DC}$ çember yayı, $\overset{\triangle}{ABC}$ dik üçgenini D ve C noktalarında kesmektedir.

|AC| = 12 br,

|AB| = 16 br ise

|BD| kaç br dir?

A) 5 B) $\frac{26}{5}$ C) $\frac{27}{5}$ D) $\frac{28}{5}$ E) 6

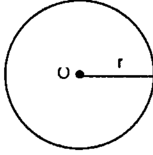
16. Şekildeki ABCD karesinin içteğet çemberinin yarıçapı 2 br ise **|PM| kaç br dir?**

A) 2 B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ E) $\frac{2\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$

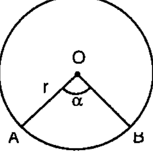
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE ÇEVRE ALAN VE BENZERLİK

1. r yarıçaplı çemberin çevresi
$Ç = 2\pi r$ dir.
$\pi = \frac{22}{7} = 3.1416...$ dır.



2. α^o lik merkez açıyı gören yayın ölçüsü
$m(\overset{\frown}{AB}) = \alpha^o$ dir.



3. α^o lik merkez açıyı gören yayın uzunluğu

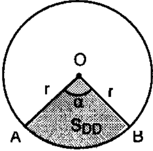
360^o	$2\pi r$
α^o	$\lvert\overset{\frown}{AB}\rvert$

D.O $\quad \lvert\overset{\frown}{AB}\rvert = \frac{2\pi r\alpha^o}{360^o} = \frac{\alpha^o\pi r}{180^o}$ dir.

4. Yarıçapı r olan dairenin alanı $S = \pi r^2$ dir.

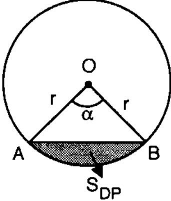
5. α^o likmerkez açıyı gören daire diliminin alanı

360^o	πr^2
α^o	S_{DD}

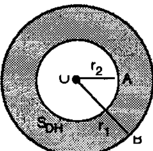


D.O $\quad S_{DD} = \frac{\alpha^o\pi r^2}{360^o}$ dir.

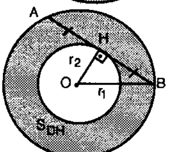
6. α^o lik merkez açıyı gören daire parçasının alanı,
$S_{DP} = \frac{\alpha^o\pi r^2}{360^o} - \frac{1}{2}r^2 \text{Sin}\alpha^o$ dir.



7. Aynı merkezli r_1 ve r_2 yarıçaplı iç içe iki çemberin sınırladığı daire halkasının alanı,
$S_{DH} = \pi r_1^2 - \pi r_2^2 = \pi(r_1^2 - r_2^2)$ dir.

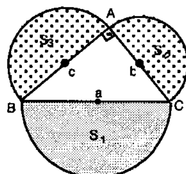


8. Aynı merkezli r_1, r_2 yarıçaplı iç içe iki çemberde [AB], içtekinin H noktasında teğeti, dıştakinin bir kirişi ise
(|AH| = |HB| dir.),

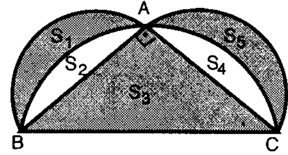


$S_{DH} = \pi . |AH|^2 = \pi . x^2$ dir.

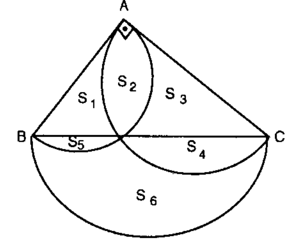
9. [BC], [AC] ve [AB] yarım çemberlerin çapları ve $m(\widehat{BAC})=90^o$ ise yani $a^2=b^2+c^2$ ise $S_1=S_2+S_3$ dür.



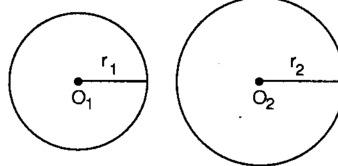
10. [BC], [AC] ve [AB] yarım çemberlerin çapları ve $m(\widehat{BAC}) = 90^o$ ise $S_3=S_1+S_5$ dir.



11. [AB], [AC] ve [BC] yarım çemberlerin çapı ve $m(\widehat{BAC}) = 90^o$ ise
$A(\overset{\Delta}{ABC})=|S_6-S_2|$ dir.



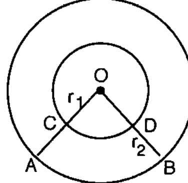
12. Bütün çemberler benzerdir. Benzerlik oranı uzunluk elemanlarının oranına eşittir.



Benzerlik oranı $= \frac{r_1}{r_2} = \frac{Ç_1}{Ç_2}$ dir.

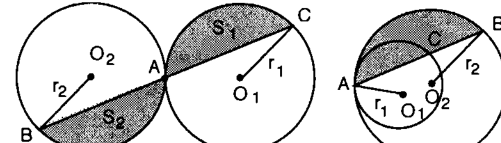
$\frac{S_1}{S_2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$ dir.

13. Aynı merkezli daire dilimleri benzerdir.



$\frac{\text{OCD diliminin alanı}}{\text{OAB diliminin alanı}} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2$ dir.

14.



İçten ve dıştan teğet çemberlerde değme noktalarından geçen ortak kirişlerin ayırdığı yaylar ve daire parçaları benzerdir.

$\frac{S_1}{S_2} = \left(\frac{r_1}{r_2}\right)^2 = \left(\frac{|AC|}{|AB|}\right)^2$ dir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE ÇEVRE ALAN VE BENZERLİK

TEST – 1

1. Şekildeki yarım dairede $|AC| = |CB| = 2$ br ve $|CD| = 1$ br ise **bu yarım dairenin alanı kaç br^2 dir?**

A) $\frac{5\pi}{2}$ B) $\frac{25\pi}{8}$ C) $\frac{13\pi}{4}$ D) $\frac{7\pi}{2}$ E) $\frac{15\pi}{4}$

2. Şekilde ABCD dikdörtgeninin içine çizilen çeyrek ve yarım çemberler eştir. **Taralı alanın dikdörtgenin alanına oranı nedir?** $(\pi = 3)$

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{10}$

3. Şekilde A merkezli iki daire kesmesi verilmiştir. $|AB| = 2$ br, $|BC| = 3$ br ise $\frac{A_2}{A_1}$ **oranı nedir?**

A) 5 B) $\frac{21}{4}$ C) $\frac{11}{2}$ D) $\frac{13}{2}$ E) 7

4. Şekildeki O merkezli yarım dairede [AC] teğet ve $|BD| = 3$ br, $2|AD| = |AC|$ ise **taralı alan kaç br^2 dir?**

A) $\frac{1}{4}[3\sqrt{3} + 2\pi]$ B) $\frac{1}{4}(5\sqrt{3} - 2\pi)$

C) $\frac{1}{2}[3\sqrt{3} + 2\pi]$ D) $\frac{1}{2}[5\sqrt{3} - 2\pi]$

E) $\sqrt{3} - \frac{2}{5}\pi$

5. Şekildeki O merkezli yarım dairede $|AB| = 8$ br ve $m(\widehat{ABH}) = 30°$ **ise yarım dairenin alanı nedir?**

A) $\frac{32\pi}{3}$ B) 10π C) $\frac{29\pi}{3}$ D) 9π E) $\frac{26\pi}{3}$

6. Şekilde ABCD dikdörtgeni içerisine A merkezli BE çember yayı çizilmiştir. $|AD| = 5$ br, $|AB| = 10$ br ise **taralı alan kaç br^2 dir?** $(\pi = 3)$

A) $25\,[1 - \frac{\sqrt{3}}{2}]$ B) $25[1 - \sqrt{3}\,]$

C) $24 - 12\sqrt{3}$ D) $25 - \frac{\sqrt{3}}{2}$

E) $13 - 2\sqrt{3}$

7. Şekildeki O merkezli yarım daire içine çizilen OACD dörtgeni karedir. Taralı alan πr^2 ise **O merkezli dairenin çevresi kaç r dir?**

A) $\sqrt{2}\pi$ B) $2\sqrt{2}\pi$ C) $3\sqrt{2}\pi$ D) $4\sqrt{2}\pi$ E) $5\sqrt{2}\pi$

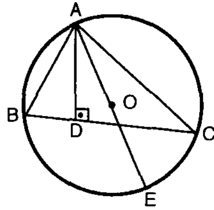
8. Şekildeki çemberde $m(\widehat{AB}) + m(\widehat{BC}) = 180°$, $|AB| = 4\sqrt{2}$ br ve $|BC| = 4\sqrt{14}$ br ise **dairenin alanı kaç br^2 dir?**

A) 64π B) 60π C) 48π D) 36π E) 32π

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

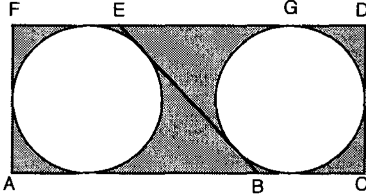
9. Bir karenin kenarı 12 cm uzunluğundadır. **Bu karenin içine çizilen teğet çemberin ve dışında, köşelerinden geçen çemberin çevreleri toplamı nedir?**

A) $\pi(6+\sqrt{2})$
B) $\pi(12+12\sqrt{2})$
C) $\pi(6+6\sqrt{2})$
D) $\pi(12+\sqrt{2})$
E) $\pi(3+6\sqrt{2})$

10. 

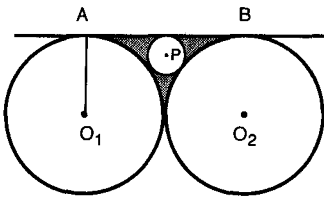
Şekildeki O merkezli çemberde; |AB| = 8 br, |AD| = 3 br ve |AC|=9 br ise **dairenin alanı kaç br² dir?**

A) 81π B) 100π C) 144π D) 169π E) 196π

11. 

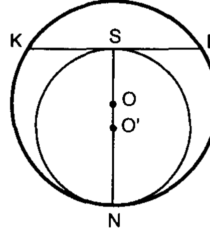
Şekilde ACDF dikdörtgeni içine teğet iki çember çizilmiştir. |AF| = 4 br, |EF| = |EG| = 3 br ise **taralı alan kaç br² dir?**

A) $32-4\pi$ B) $32-8\pi$ C) $31-3\pi$ D) $30-8\pi$ E) $30-10\pi$

12. 

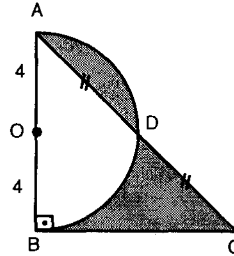
Şekilde birbirine teğet olan O_1 ve O_2 merkezli eş çemberlere ve AB doğrusuna teğet olan P merkezli çember çizilmiştir. $|O_1A|$ = 4 cm ise **taralı alan kaç cm² dir?** (π = 3)

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 6,75

13. 

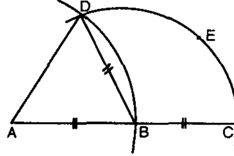
Şekilde O' merkezli küçük çember, O merkezli çembere içten N noktasında teğettir. |ON| = 15 br, |SL| = 12 br ise **küçük dairenin alanı nedir?**

A) 196π B) 144π C) 100π D) 64π E) 36π

14. 

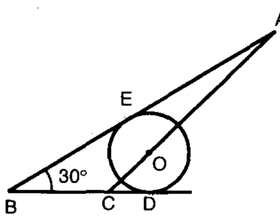
Şekildeki O merkezli yarım çemberde [AB] çaptır. [AB] ⊥ [BC], |AD| = |DC| ve çemberin yarıçapı 4 br ise **taralı alanların toplamı kaç br² dir?**

A) 6 B) 9 C) 12 D) 16 E) 32

15. 

Şekilde A merkezli DB yayı ile B merkezli DEC yayı çizilmiştir.
$A(\overset{\triangle}{ABD}) = 16\sqrt{3}$ br²
|AB| = |BC| ise
$|\overset{\frown}{DEC}|$ nedir?

A) $\frac{16\pi}{3}$ B) 5 C) $\frac{11\pi}{3}$ D) 4π E) 2π

16. 

Şekilde O merkezli çember üzerindeki E ve D noktaları teğet noktalarıdır.
|BC| = 8 br ve
$A(\overset{\triangle}{ABC})$ = 72 br²
ise **çemberin çevresi kaç π br dir?**

A) $\frac{25}{11}$ B) $\frac{36}{11}$ C) $\frac{48}{11}$ D) $\frac{60}{11}$ E) $\frac{72}{11}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE ÇEVRE ALAN VE BENZERLİK

TEST – 2

1. O merkezli çemberlerden büyüğünün yarıçapı küçüğünün 2 katı ve taralı alan 27 π ise **taralı şeklin çevresi nedir?**

A) 18π B) 16π C) 15π D) 13π E) 11π

2. O_1 ve O_2 merkezli çemberlerde $9A_1 = A_2$ ise **çemberlerin yarıçapları oranı nedir?**

A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $3\sqrt{3}$

3. Şekildeki $\overset{\Delta}{ABC}$ eşkenar üçgendir. B merkezli daire dilimi dışında kalan taralı alan $\frac{12\sqrt{3}-2\pi}{3}$ br^2 ise **dairenin yarıçapı nedir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. Şekilde |OA| = 6 br olan O merkezli daire kesmesi verilmiştir. $m(\widehat{AOD}) = 45^\circ$ ve |BO| = |OD| ise **taralı alan kaç br^2 dir?**

A) $\frac{9\pi}{5}$ B) $\frac{9\pi}{4}$ C) 3π D) $\frac{9\pi}{2}$ E) 9π

5. Şekilde B merkezli yarım çember ve C merkezli çeyrek çember verilmiştir. $|AB| = 4\sqrt{3}$ br ise **taralı alan nedir?**

A) $3\sqrt{3}+\pi$ B) $4\sqrt{3}+\frac{4\pi}{3}$ C) $6\sqrt{3}+2\pi$ D) $12\sqrt{3}+4\pi$ E) $24\sqrt{3}+8\pi$

6. Şekilde O çemberin merkezi ve OACE karedir. Taralı alan π – 2 br^2 ise **|AC| nedir?**

A) $\frac{5}{4}$ B) $\frac{6}{7}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 2 E) 1

7. Şekildeki çemberde $m(\widehat{ABD}) = 90^\circ$, |BD| = 2 br, $|AD| = 4\sqrt{2}$ br, $|DC| = \sqrt{2}$ br ise **çemberin alanı nedir?**

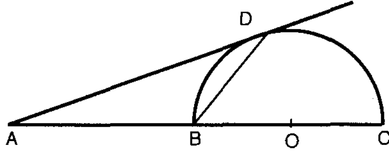
A) 8π B) 11π C) 13π D) 14π E) 16π

8. Şekilde ABCD kare, FAB eşkenar üçgendir. P merkezli dairenin alanı π br^2 ise **|AB| kaç br dir?**

A) $8+4\sqrt{3}$ B) $4+2\sqrt{3}$ C) $2+\sqrt{3}$ D) $4+4\sqrt{3}$ E) $8+2\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.

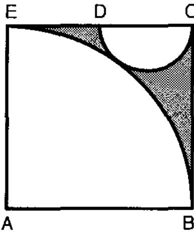


O merkezli yarım dairede |BD| = |BO|,

|AD| = $\sqrt{3}$ br ise **yarım dairenin alanı nedir?**

A) $\frac{\pi}{5}$ B) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{2}$ E) π

10.



ABCE karesi içine A merkezli çeyrek çember ile [DC] çaplı yarım çember çizilmiştir.

|AE| = 4 br,

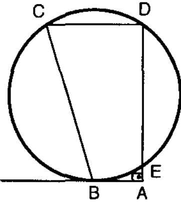
|ED| = 2 br ise

taralı alan kaç br² dir?

A) $8-\frac{9\pi}{4}$ B) $16-\frac{9\pi}{2}$ C) $4-\frac{9\pi}{8}$

D) $8+\frac{9\pi}{4}$ E) $16+\frac{9\pi}{2}$

11.



Şekildeki çembere [AB, B noktasında teğettir.

[AB] // [DC],

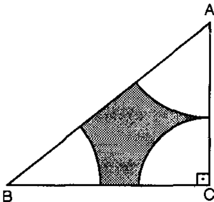
|AB| = 4 br,

|AE| = 2 br ise **dairenin alanı kaç br² dir?**

A) 25π B) 49π C) 125π

D) 144π E) 169π

12.



Şekilde ABC dik üçgen,

|BC| = 12 br,

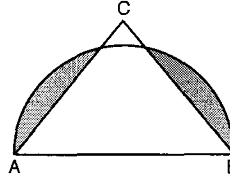
|AC| = 8 br dir.

Üçgenin içine köşeler merkez olmak üzere eş çember yayları çizildiğine göre taralı alan nedir?

A) $12-2\pi$ B) $16-\frac{8\pi}{3}$ C) $24-4\pi$

D) $48-8\pi$ E) $24+4\pi$

13.



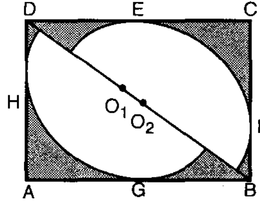
[AB] çaplı yarım daire ve ABC üçgeni eşkenar üçgendir.

$A(\overset{\Delta}{ABC}) = 4\sqrt{3}$ br² ise **taralı alan nedir?**

A) $4\pi-2\sqrt{3}$ B) $2\pi-\sqrt{3}$ C) $\frac{4\pi}{3}-2\sqrt{3}$

D) $2\pi+\sqrt{3}$ E) $4\pi-4\sqrt{3}$

14.



Şekilde ABCD dikdörtgen, O_1 ve O_2 yarım çemberlerin merkezleri; E, F, G, H teğet noktalarıdır.

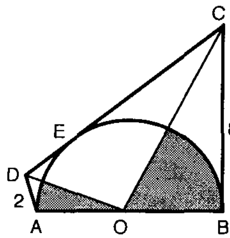
|AB| = 24 br,

|AD| = 8 br ise **taralı alan kaç br² dir?**

A) $192-36\pi$ B) $96-18\pi$ C) $64-12\pi$

D) $48-9\pi$ E) $96+18\pi$

15.



Şekildeki O merkezli yarım çembere [AD], [DC] ve [BC] teğettir.

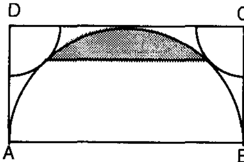
|AD| = 2 cm,

|BC| = 8 cm ise

taralı alanlar toplamı kaç cm² dir?

A) 2π B) 3π C) 4π D) 6π E) 8π

16.



ABCD dikdörtgeni içine [AB] çaplı yarım çember ve ona teğet D ve C merkezli eş çeyrek çemberler çizilmiştir. **Küçük çemberlerin yarıçapı 2 br ise taralı alan nedir?** ($\pi = 3$)

A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) $3+2\sqrt{2}$

D) $\sqrt{2}+1$ E) $4+2\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE ÇEVRE ALAN VE BENZERLİK

TEST – 3

1. O merkezli çemberlerde [BC] içteki çembere A noktasında teğet ve |AB| = 5 br ise **taralı alan nedir?**

A) 32π B) 29π C) 25π D) 14π E) 12π

2. O merkezli çembere, [AB, B noktasında teğettir. $m(\widehat{OAB}) = 30^\circ$ ve yarıçap 6 br olduğuna göre **taralı alan kaç br² dir?**

A) $6\sqrt{3} - 2\pi$ B) $9\sqrt{3} - 6\pi$
C) $9\sqrt{3} - 2\pi$ D) $18\sqrt{3} - 6\pi$
E) $18\sqrt{3} - 9\pi$

3. Şekildeki O merkezli çemberde C ve B noktaları teğet noktalarıdır. $|AB| = 2\sqrt{3}$ br ve $m(\widehat{A}) = 60^\circ$ ise $|\overset{\frown}{CDB}|$ **nedir?**

A) $\frac{8\pi}{3}$ B) $\frac{4\pi}{3}$ C) $\frac{2\pi}{3}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{6}$

4. Şekilde ABC eşkenar üçgen, A, B, C noktaları daire dilimlerinin merkezleridir. |AC| = 6 br, D, F, G orta noktalar olduğuna göre **taralı olan kaç br² dir?**

A) $\pi + \sqrt{3}$ B) $2\pi + \sqrt{3}$ C) $6\pi + 5\sqrt{3}$
D) $6\pi + 9\sqrt{3}$ E) $9\pi + 9\sqrt{3}$

5. Şekilde [BC], O merkezli çemberin [AO] yarıçapına paralel ve A teğet noktası $m(\widehat{COD}) = 30^\circ$ ve yarıçap 5 br ise **taralı alan nedir?**

A) $8\sqrt{3} - \frac{25\pi}{6}$ B) $\frac{35\sqrt{3}}{4} - \frac{25\pi}{3}$
C) $\frac{35\sqrt{3}}{4} - \frac{25\pi}{6}$ D) $\frac{75\sqrt{3}}{8} - \frac{25\pi}{6}$
E) $\frac{75\sqrt{3}}{8} - 4\pi$

6. Şekilde O merkezli yarım çemberler verilmiştir. $S_1 = S_2$ ve $\frac{|OA|}{|OB|} = \frac{2}{3}$ ise α **kaç derecedir?**

A) 60 B) 65 C) 70 D) 75 E) 80

7. Sürekli bir kayış yarıçapları 30 cm ve 6 cm olan iki tekerleği sarmıştır. **Tekerlerin merkezleri arası uzaklık 48 cm olduğuna göre kayışın uzunluğu nedir?**

A) $48\sqrt{3} + 44\pi$ B) $48\sqrt{3} + 54\pi$
C) $24\sqrt{3} + 22\pi$ D) $24\sqrt{3} - 22\pi$
E) $48\sqrt{3} + 24\pi$

8. Şekildeki ABCD karesinin içine ikisi birbirine teğet üçüncüsü onları teğet noktasında kesen üç yarım çember çizilmiştir. |AB| = 10 cm ise **taralı alan kaç cm² dir?**

A) 50π B) $25\pi - 50$ C) $50 - 10\pi$
D) 50 E) 25

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekildeki O merkezli çembere [AE, F noktasında teğettir.

m($\widehat{ACF}$) = m($\widehat{FCE}$),

|AB| = 2 br,

|BC| = 6 br ise **dairenin alanı kaç π br² dir?**

A) 15 B) 16 C) 18 D) 25 E) 36

10. Şekilde M_1 merkezli çember ABD üçgeninin kenarlarına; M_2 merkezli çember ADC üçgeninin kenarlarına içten teğettir.

|BD| = |DC|,

|AC| = 8 br,

|AB| = 6 br ise **dairelerin alanları toplamı kaç π br² dir?**

A) $\frac{145}{12}$ B) $\frac{145}{36}$ C) 4 D) $\frac{143}{36}$ E) $\frac{13}{3}$

11. O merkezli çemberde A, O, B noktaları doğrusaldır.

m($\widehat{A}$)=60°,

m($\widehat{APO}$)=30°

r = 3 br ise **taralı alan nedir?**

A) $\frac{\pi}{2}$ C) π C) $\frac{3\pi}{2}$ D) 3π E) 6π

12. O merkezli çemberde B teğet noktasıdır.

m($\widehat{FAB}$)=m($\widehat{BAC}$),

|AE| = |EF|,

|CB| = $4\sqrt{2}$ ise **taralı alan nedir?**

A) 24 – π B) 24 – 2π C) 24 – 4π D) 12 – 4π E) 16 – 2π

13. Şekilde A merkezli çeyrek daire, AB çaplı ve AC çaplı daireler verilmiştir. Taralı alan 16 br² olduğuna göre **|AB| nedir?** (π = 3 alınız)

A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) 4 D) 5 E) $\frac{9}{2}$

14. Şekilde ABCD dikdörtgen $\overset{\frown}{DE}$, A merkezli çemberde yay ve |AE| = |EB| ise **$\frac{S_1}{S_2}$ oranı nedir?**

(π = 3 alınız)

A) 2 B) 3 C) 4 D) 4,3 E) 4,8

15. Şekildeki O merkezli çemberde A ve D teğet noktalarıdır. A, O, D ve B, E, D noktaları doğrusaldır.

|AB|=$2\sqrt{2}$ br,

|CD| = $4\sqrt{2}$ br ise **taralı alan nedir?**

A) 16 – 4π B) $12\sqrt{2}$ – 2π C) 8 – 2π D) $8\sqrt{2}$ – 4π E) $32\sqrt{2}$ – 6π

16. Şekilde ABCD dikdörtgen içinde A merkezli çeyrek çember ile EB çaplı yarım çember çizilmiştir.

|AE| = |EB| = r br ise **taralı alanın r cinsinden değeri kaç br² dir?**

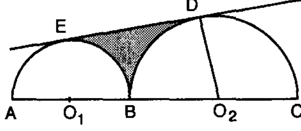
(π=3 alınız.)

A) $\frac{r^2}{4}$ B) $\frac{r^2}{6}$ C) $\frac{5r^2}{6}$ D) $\frac{7r^2}{8}$ E) $\frac{5r^2}{12}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE ÇEVRE ALAN VE BENZERLİK

TEST – 4

1. 

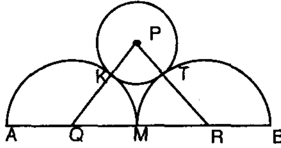
O_1 ve O_2 merkezli yarım çemberler B noktasında birbirlerine dıştan teğettirler.

$|AO_1| = 2$ br ve $|O_2C| = 6$ br ise **taralı alan kaç π br^2 dir?**

A) $16\sqrt{3}-\frac{22\pi}{3}$ B) $16\sqrt{3}-\frac{20\pi}{3}$

C) $16\sqrt{3}-\frac{19\pi}{3}$ D) $16\sqrt{3}-\frac{17\pi}{3}$

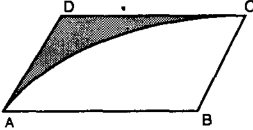
E) $16\sqrt{3}-\frac{16\pi}{3}$

2. 

Şekilde K, T, M noktaları P, Q, R merkezli çemberlerin birbirine değme noktalarıdır.

$|AB| = 20$ cm ve Ç(P Q R) = 24 cm ise **P merkezli dairenin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 8π B) 6π C) 5π D) 4π E) 2π

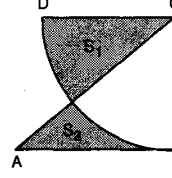
3. 

ABCD eşkenar dörtgen ve alanı $50\sqrt{3}$ br^2 dir. B merkezli daire kesmesinin yarıçapı 10 br ise **taralı alan kaç br^2 dir?**

A) $25\sqrt{3}-\frac{100\pi}{3}$ B) $50\sqrt{3}-\frac{100\pi}{3}$

C) $50\sqrt{3}-50\pi$ D) $25\sqrt{3}-50\pi$

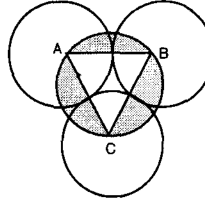
E) $100\sqrt{3}-\frac{50\pi}{3}$

4. 

Şekilde C merkezli çeyrek çembere [AB], B noktasında teğettir.

$S_1 = S_2$ ve $|DC| = 4$ br ise **$|AB|$ nedir?** ($\pi = 3$)

A) 12 B) 10 C) 9 D) 6 E) 4

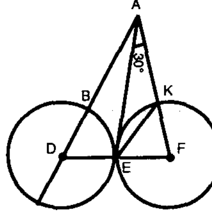
5. 

A, B, C merkezli eş çemberlerin yarıçapları 6 br olduğuna göre taralı alan nedir?

A) $12\pi-9\sqrt{3}$ B) $16\pi-12\sqrt{3}$

C) $24\pi-12\sqrt{3}$ D) $48\pi-12\sqrt{3}$

E) $48\pi-36\sqrt{3}$

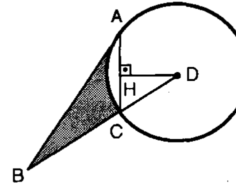
6. 

Şekilde D ve F merkezli çemberlere [AE], E noktasında teğettir. $|AB| = 2$ br, $|DE| = 3$ br

$m(\widehat{EAF}) = 30°$ ise

$A(\widehat{KEF})$ nedir?

A) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{3}}{5}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{5}{\sqrt{3}}$

7. 

Şekilde D merkezli çemberde;

$|DH| = 2\sqrt{3}$ br,

[AB] teğet ve

$m(\widehat{ABC}) = 30°$ ise

taralı alan nedir?

A) $4(\sqrt{3}-\frac{\pi}{3})$ B) $8(\sqrt{3}-\frac{\pi}{2})$

C) $8(2\sqrt{3}-\pi)$ D) $4(3\sqrt{3}-\frac{\pi}{3})$

E) $8(\sqrt{3}-\frac{\pi}{3})$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

8. Şekildeki O merkezli çemberde
|AD| + |AE|=18 br,
|AB| = 4 br
|AC| = 8 br
$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{DAC})$
ise **dairenin alanı nedir?**

A) 16π B) 32π C) 64π
D) $\frac{148}{3}\pi$ E) $\frac{152}{3}\pi$

9. [AD] ve [BC], O merkezli çembere sırası ile A ve B noktalarında teğettir.
|BC| = 4 cm,
|AD| = 9 cm,
|DC| = 13 cm ise **taralı alanların toplamı kaçtır?**

A) 6π B) 8π C) 9π D) 12π E) 15π

10. Şekilde birbirine dıştanteğet olan çemberler verilmiştir. K, teğet noktası, $m(\widehat{KCB}) = 50°$ ve O merkezli çemberin yarıçapı 3 br olduğuna göre **AOB daire diliminin alanı kaç br² dir?**

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) π E) 2π

11. Şekildeki O merkezli yarım dairede,
|OC| = |CB| ve
|AB| = 6 br ise
taralı alan nedir?
($\pi = 3$)

A) 11 B) 13 C) 13,5
D) 15 E) 15,5

12. Şekilde E ve F merkezli yarım çemberler ile O merkezli çember verilmiştir.
|AE| = 6 br ise **taralı alan kaç π br² dir?**

A) $\frac{99}{2}$ B) 50 C) $\frac{103}{2}$ D) 55 E) 56

13. Şekildeki çemberde verilen uzunluklara göre **dairenin alanı nedir?**

A) 9π B) 24π C) 25π D) 36π E) 39π

14. Şekilde M merkezli iki çember verilmiştir.
$m(\widehat{CMD}) = 144°$,
S_1 ve S_2 taralı bölgelerin alanlarıdır.
$\frac{S_1}{S_2} = \frac{1}{12}$ ise $\frac{|MA|}{|MC|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

15. Uzun bir adamın bir adımı 1 m dir. **Dairesel bir havuzu 628 adım atarak çevrelerse, havuzun yaklaşık olarak yarıçapı nedir?**
($\pi \cong 3,14$ alınız)

A) 75 B) 80 C) 90 D) 95 E) 100

16. Şekilde O_2 merkezli yarım çember ile O_1 merkezli çeyrek çember verilmiştir. $|O_2B| = 1$ br ve $|AO_1| = 4$ br ise **$S_2 - S_1$ nedir?**

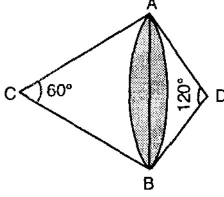
A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{8}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) π

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE ÇEVRE ALAN VE BENZERLİK

TEST - 5

1.

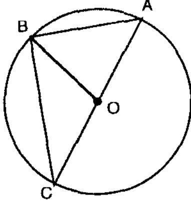


Şekilde C ve D merkezli daire dilimleri verilmiştir.

$|AB| = 6$ br ise **taralı alan nedir?**

A) $11\pi - 12$
B) $10\pi - 12\sqrt{3}$
C) $9\pi - 12\sqrt{3}$
D) $8\pi - \sqrt{3}$
E) $7\pi - 10\sqrt{3}$

2.



Şekildeki O merkezli çemberde

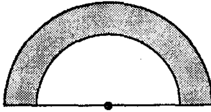
$m(\widehat{A}) = 30°$ ve

$A(\overset{\Delta}{AOB}) = 4\sqrt{3}$ ise

dairenin alanı nedir?

A) 20π B) 19π C) 18π D) 17π E) 16π

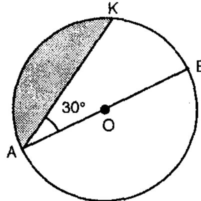
3.



Aynı merkezli iki yarım çember arasındaki alan 16π br^2 ve yarıçapları farkı 4 br ise **içteki yarım dairenin alanı nedir?**

A) 4π B) 3π C) 2π D) π E) $\frac{\pi}{2}$

4.



Şekildeki O merkezli çemberde |OB| = 3 ise taralı alan nedir?

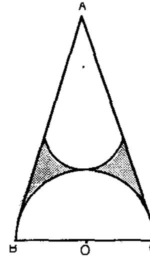
A) $4\pi - \frac{8\sqrt{3}}{4}$ B) $3\pi - \frac{9\sqrt{3}}{4}$ C) $2\pi - \frac{9\sqrt{3}}{4}$
D) $\pi - \frac{8\sqrt{3}}{4}$ E) $2\pi - \frac{8\sqrt{3}}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

5. Yer güneşten 150 milyon km uzaklıktadır. Yerin güneş etrafındaki yörüngesi bir çembere yakın olduğuna göre **her sene yörünge üzerinde kaç milyon km. yol katetmiş oluruz?**

A) 150π B) 175π C) 200π
D) 225π E) 300π

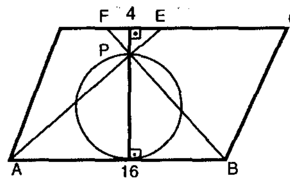
6.



Şekildeki ABC bir eşkenar üçgendir.
A merkezli çember, O merkezli çembere dış teğet ve |OB| = 1 br ise **taralı alan nedir?** ($\pi \cong 3$)

A) $\left(\sqrt{3} - \frac{7}{2}\right)$ B) $\left(2\sqrt{3} - 2\right)$
C) $\left(2\sqrt{3} - \frac{7}{2}\right)$ D) $\left(3\sqrt{3} - \frac{7}{2}\right)$
E) $\left(\sqrt{3} - \frac{1}{2}\right)$

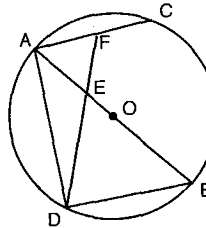
7.



Şekildeki çember [AB] ye teğet ve ABCD paralelkenarının alanı 80br^2 dir.
|AB| = 16 br,
|EF| = 4 br ise **çemberin alanı nedir?**

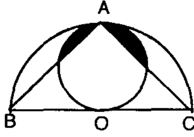
A) 4π B) 8π C) 16π D) 18π E) 20π

8.



O merkezli çemberde
[DB] // [AC],
|AD| = 16 br,
|AF| = 4 br,
|DE| = 8|EF| ise
dairenin alanı nedir?

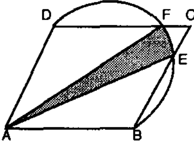
A) 65π B) 130π C) 320π
D) 400π E) 420π

9. 

Şekilde BC çaplı O merkezli yarım daire içine O ve A noktalarında teğet bir çember çiziliyor.

$|AB| = 2\sqrt{2}$ br ise **taralı alan kaç br²'dir?**

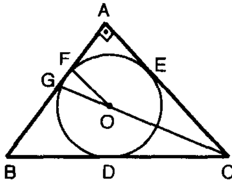
A) $\pi-1$ B) $\frac{\pi}{2}-\frac{2}{3}$ C) $2\pi-1$ D) $\frac{\pi}{2}-1$ E) $\pi-2$

10. 

Kenar uzunluğu 6 cm olan ABCD eşkenar dörtgeninin A köşesi, [AB] yarıçaplı çember yayının merkezidir.

$m(\overset{\frown}{DE}) = 50°$ ise taralı bölgenin alanı kaç cm²'dir?

A) π B) $\frac{3\pi}{2}$ C) 2π D) 3π E) 4π

11. 

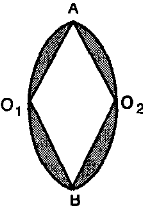
ABC dik üçgenin iç teğet çemberi O merkezli çemberdir. F, E, D teğet noktaları,

$|BF| = 12$,

$|EC| = 8$ br ise

$A(\overset{\triangle}{OFG})$ kaç br² dir?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 4,5 E) 5,2

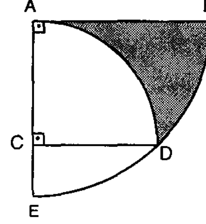
12. 

Şekilde O_1 merkezli $\overset{\frown}{AO_2B}$ yayı ve O_2 merkezli $\overset{\frown}{AO_1B}$ yayı verilmiştir. Çemberler eş ve yarıçapları 6 br ise **taralı alan kaç br²'dir?**

A) $9\pi-4\sqrt{3}$ B) $16-6\sqrt{3}$

C) $12\pi-12\sqrt{3}$ D) $24\pi-24\sqrt{3}$

E) $24\pi-36\sqrt{3}$

13. 

A ve C merkezli $\overset{\frown}{BE}$ ile $\overset{\frown}{AD}$ veriliyor.

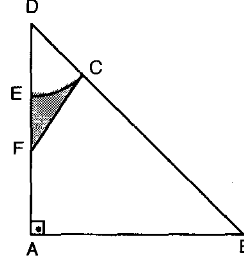
[AB] // [CD] ve

$|AB| = 4\sqrt{2}$ br

olduğuna göre

taralı alan kaç br²'dir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

14. 

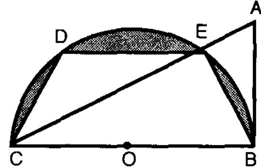
D merkezli daire kesmesinin teğeti [FC] dir.

$|AB| = 12$ br

$2|DC| = |CB|$ ise

ikizkenar dik üçgenin içinde kalan ABCF dörtgeninin alanı kaç br²'dir?

A) 72 B) 56 C) $\frac{81}{2}$ D) 32 E) 18

15. 

O merkezli yarım çemberde [AB], çembere B noktasında teğettir.

[DE] // [BC] ,

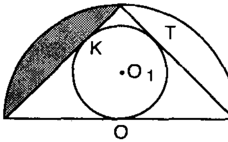
$|DE| = |DC|$ ve

$|BE| = 2\sqrt{2}$ br ise

taralı alan kaç br²'dir?

A) $2\pi-\frac{8\sqrt{3}}{3}$ B) $4\pi-6\sqrt{3}$ C) $4\pi-\frac{8\sqrt{2}}{3}$

D) $6\pi-4\sqrt{3}$ E) $8\pi-4\sqrt{3}$

16. 

Şekilde O merkezli yarım çember ve K, T, O teğet noktalarına sahip O_1 merkezli çember verilmiştir. Taralı alan 9 br² ise **O_1 merkezli çemberin yarıçapı kaç br'dir?** ($\pi = 3$)

A) $6\sqrt{2}$ B) 6 C) $6\sqrt{2}-6$

D) $3\sqrt{2}-6$ E) $6\sqrt{2}-3$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÇEMBERDE ÇEVRE ALAN VE BENZERLİK

TEST – 6

1. O merkezli çemberde $|HN| = 8$ br, $|NK| = 2$ br $[HN] \perp [NK]$ ve $[HN]$ çembere H noktasında teğet ise **dairenin alanı kaç π birimkaredir?**

A) 169 B) 196 C) 225 D) 256 E) 289

2. OABC bir karedir. O merkezli çemberde, [AB] ve [BC] teğet, $|\overset{\frown}{ADC}| = 4\pi$ br ise **taralı alan nedir?**

A) $64 - 4\pi$ B) $64 - 16\pi$ C) $56 - 2\pi$ D) $16 - 4\pi$ E) $48 - 4\pi$

3. O_2 merkezli çembere, O_1 merkezli çember A noktasında içten teğettir. $|O_1O_2| = 2$ br ise **taralı şeklin çevresi nedir?**

A) $2\pi + 3$ B) $3\pi + 4$ C) $4\pi + 3$ D) $5\pi + 3$ E) $6\pi + 4$

4. [PA, O merkezli çembere A noktasında teğet, $|PB| = |OC| = 6$cm ise **taralı alan nedir?**

A) $18\sqrt{3} - 6\pi$ B) $18\sqrt{3} - 4\pi$ C) $14\sqrt{3} - 2\pi$ D) $12\sqrt{3} - \pi$ E) $10\sqrt{3} - \pi$

5. O_1 merkezli $\overset{\frown}{DB}$ daire dilimi ve O_2 merkezli yarım çember verilmiştir. C noktası teğetin değme noktasıdır.

$3|O_2B| = |O_1A|$
$|O_1C| = \sqrt{15}$ br
$|\overset{\frown}{DB}| = \pi$

ise **taralı alan nedir?**

A) 5π B) 4π C) 3π D) 2π E) π

6. O_1, O_2 ve O_3 merkezli birbirine dıştan teğet çemberlerin yarıçapları sırasıyla 1, 2, 3 cm ise **taralı alan kaç cm² dir?** (π=3 alınız.)

A) $\frac{26}{15}$ B) $\frac{103}{30}$ C) $\frac{104}{57}$ D) $\frac{101}{20}$ E) $\frac{101}{63}$

7. Şekildeki çemberde $m(\widehat{B}) = 90°$, $m(\overset{\frown}{BE}) = m(\overset{\frown}{ED}) = 60°$ ve $|AD| = 2\sqrt{3}$ br ise **dairenin alanı nedir?**

A) 8π B) 7π C) 6π D) 5π E) 4π

8. C merkezli yarım çemberde yarıçap 16 br $\overset{\triangle}{ABC}$ eşkenar üçgen ve $|BK| = |KC|$ ise **taralı alan nedir?**

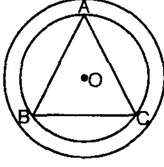
A) $\frac{128}{3}(2\sqrt{3} - \pi)$ B) $\frac{8}{3}(7\sqrt{3} - 8\pi)$

C) $256\sqrt{3} - 32\pi$ D) $256\sqrt{3} - 16\pi$

E) $256\sqrt{3} - 4\pi$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

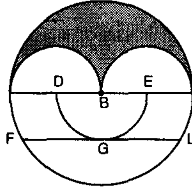
9.



Şekilde $\overset{\Delta}{ABC}$ eşkenar üçgendir. [BC] nin dairelerin O ortak merkezine uzaklığı $\sqrt{3}$ br ve dış çemberle içtekinin yarıçapları farkı 4 br ise **büyük çemberin alanı nedir?**

A) $\pi(2 + 12\sqrt{3})^2$ B) $\pi(4 + 2\sqrt{3})^2$
C) $\pi(4 + \sqrt{3})^2$ D) $\pi(2 + 2\sqrt{3})^2$
E) $\pi(2 + 4\sqrt{3})^2$

10.

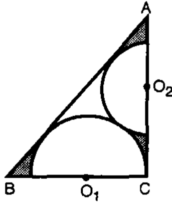


B merkezli büyük çemberin içine D, B, E merkezli küçük çemberler çizilmiştir. [FL], B merkezli küçük çembere G noktasında teğettir.

|FL| = 12 br ise **taralı alan kaç π br^2 dir?**

A) 36 B) 24 C) 16 D) 12 E) 10

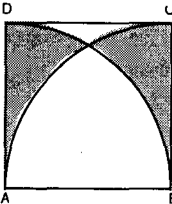
11.



O_1 ve O_2 merkezli eş çemberler birbirlerine ve $\overset{\Delta}{ABC}$ dik üçgeninin [AB] kenarına teğetdir. **Çemberlerin yarıçapları 2 şer cm olduğuna göre taralı alan nedir?**

A) $\frac{12\sqrt{3}}{3} - 2\pi$ B) $\frac{14\sqrt{3}}{3} - 2\pi$
C) $\frac{16\sqrt{3}}{3} - 2\pi$ D) $\frac{18\sqrt{3}}{3} - \pi$
D) $\frac{20\sqrt{3}}{3} - 2\pi$

12.

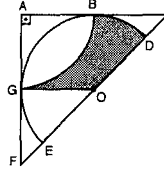


ABCD karesinin içine B ve A merkezli çeyrek çemberler çizilmiştir.

|CB| = $\sqrt{3}$ br ise **taralı alan nedir?**

A) $\frac{7\sqrt{3}}{2} - \pi$ B) $\frac{6\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{2}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{2} - \pi$
D) $\frac{4\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{2}$ E) $\frac{3\sqrt{3}}{2} - \frac{\pi}{2}$

13.

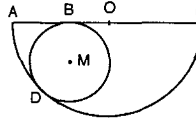


$\overset{\Delta}{ACF}$ dik üçgeni içine B ve G noktalarında teğet O merkezli yarım çember ve A merkezli çeyrek çember çizilmiştir. |AB| = 4 br,

$|BC| = \frac{|GF|}{3}$ ise **taralı alan nedir?**

A) $18 - \pi$ B) $17 - 2\pi$ C) $16 - \frac{8\pi}{3}$
D) $15 - \pi$ E) $14 - \pi$

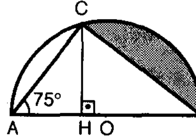
14.



M merkezli çember, O merkezli çembere D ve B de teğettir. |OC| = 20 br
|BO| = 10 br ise
M merkezli dairenin alanı nedir?

A) $\frac{226\pi}{4}$ B) $\frac{225\pi}{4}$ C) $\frac{625}{4}$ D) $\frac{125}{4}$ E) $\frac{169}{4}$

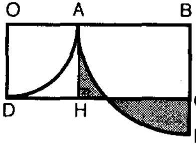
15.



O merkezli yarım çemberde [CH] ⊥ [AB]
$m(\widehat{A})=75°$ ve |CH|=4 br ise **taralı alan nedir?**

A) $4\left(\frac{\pi}{3} - 1\right)$ B) 4π C) 5
D) $16\left(\frac{5\pi}{3} - 1\right)$ E) $16\left(\frac{5\pi}{2} - 1\right)$

16.

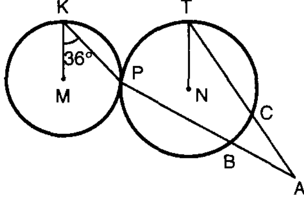


O ve B merkezli çeyrek çemberler OBCD dikdörtgeni içerisinde A noktasında birbirlerine teğet ve |CE| = **1** br dir. Taralı alanlar eşit olduğuna göre **O merkezli çeyrek dairenin alanı nedir?** ($\pi = 3$)

A) $\frac{25}{4}$ B) $\frac{27}{4}$ C) $\frac{8}{4}$ D) $\frac{16}{4}$ E) $\frac{9}{4}$

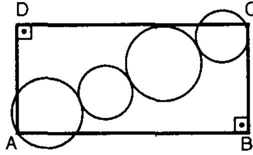
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 1

1. 

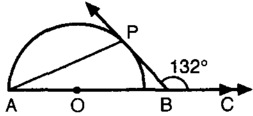
Şekilde M ve N merkez, çemberler P'de teğet, [KM] // [NT], $m(\widehat{MKP}) = 36^o$ ve $m(\overset{\frown}{BC})=20^o$ ise **$m(\widehat{BAC})$ kaç derecedir?**

A) 23 B) 26 C) 29 D) 35 E) 38

2. 

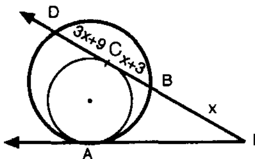
Şekildeki çemberlerin yarıçapları toplamı $\frac{13}{2}$ cm ve |BC| = 5 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 72 B) 60 C) 48 D) 42 E) 40

3. 

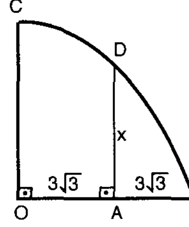
Şekildeki O merkezli çemberde; $m(\overset{\frown}{PBC}) = 132^o$, **$m(\widehat{APB})$ kaç derecedir?**

A) 133 B) 123 C) 119 D) 117 E) 111

4. 

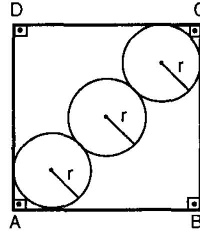
Şekildeki çemberler A noktasında teğet, |PB| = x, |BC| = x + 3 ve |CD| = 3x + 9 ise **|BD| uzunluğu kaç cm dir?**

A) 21 B) 23 C) 24 D) 25 E) 28

5. 

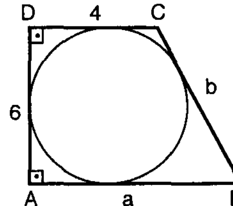
Şekilde O merkez ve $|OA| = |AB| = 3\sqrt{3}$ cm ise **|AD| = x uzunluğu kaç cm dir?**

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) 8 D) 9 E) 12

6. 

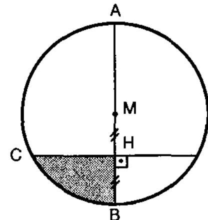
ABCD kare, çemberler eş ve $r = 3(\sqrt{2} - 1)$ cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 24 B) $24\sqrt{2}$ C) $32\sqrt{2}$ D) 36 E) $36\sqrt{2}$

7. 

ABCD teğetler dörtgeninde |AD| = 6 cm, |CD| = 4 cm $m(\widehat{A})=m(\widehat{D})=90^o$ ise **ABCD dörtgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 32 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

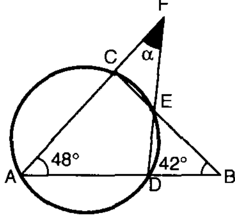
8. 

Şekilde M merkez, |MH| = |HB| = 2 cm ise **Taralı alan kaç cm² dir?**

A) $\frac{2\pi}{3} - 2\sqrt{3}$ B) $\frac{4\pi}{3} + 2\sqrt{3}$ C) $\pi - 2\sqrt{3}$ D) $\frac{4\pi}{3} - 2\sqrt{3}$ E) $\frac{8\pi}{3} - 2\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.



Şekilde;

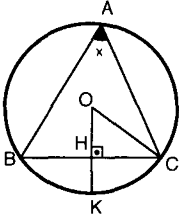
$m(\widehat{CAD}) = 48°$,

$m(\widehat{DBE}) = 42°$ ise

$m(\widehat{EFC})$ kaç derecedir?

A) 42 B) 44 C) 46 D) 48 E) 50

10.



Şekildeki çemberde O merkez,

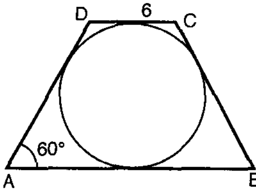
$m(\widehat{OCH}) = 38°$ ve

$[OK] \perp [BC]$ ise

$m(\widehat{BAC})$ ölçüsü kaç derecedir?

A) 48 B) 50 C) 52 D) 54 E) 56

11.



ABCD ikizkenar yamuk olup teğetler dörtgenidir.

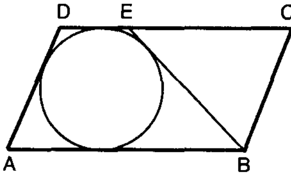
$|DC| = 6$ cm ve

$m(\widehat{BAD}) = 60°$

ise **|AB| uzunluğu kaç cmdir?**

A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 26

12.



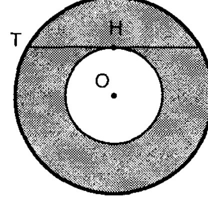
ABCD paralelkenar, ABED, teğetler dörtgeni olup,

$|AB| = 16$ cm

ise **EBC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 48 B) 42 C) 40 D) 36 E) 32

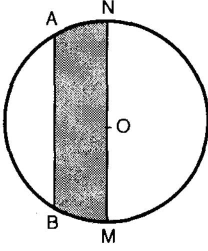
13.



Şekilde $|TK| = 12$ cm ve O çemberlerin merkezi ise **taralı alan kaç π cm² dir?**

A) 36 B) 42 C) 48 D) 72 E) 144

14.



Şekildeki O merkezli çemberde

$[AB] \parallel [MN]$,

$|AB| = 8$ cm,

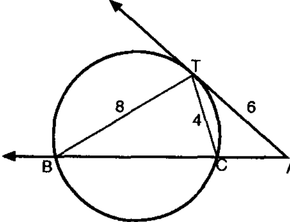
[AB] nin [MN] ye uzaklığı $4\sqrt{3}$ cm ise **taralı alan kaç cm² dir?**

A) $2\sqrt{3} + 16\pi$ B) $8\sqrt{3} + 16\pi$

C) $16\sqrt{3} + \frac{64\pi}{3}$ D) $\frac{64\pi}{3} + 2\sqrt{3}$

E) $16\sqrt{3} - \frac{64\pi}{3}$

15.



Şekilde [AT, T noktasında çembere teğet,

$|BT| = 8$ cm,

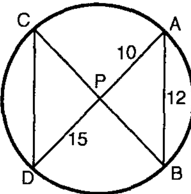
$|TC| = 4$ cm ve

$|AT| = 6$ cm ise

|AB| kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

16.



Şekilde,

$|PA| = 10$ cm,

$|AB| = 12$ cm,

$|PD| = 15$ cm ve

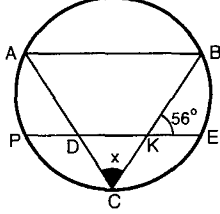
$A(\overset{\Delta}{PDC})$ kaç cm² dir?

A) 48 B) 72 C) 84 D) 96 E) 108

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA – 2

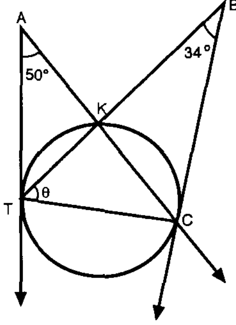
1.



Şekilde, P, $\overset{\frown}{AC}$ yayının, E noktası $\overset{\frown}{BC}$ yayının ortası ve $m(\widehat{EKB}) = 56°$ ise **$m(\widehat{ACB})$ = x kaç derecedir?**

A) 54 B) 58 C) 60 D) 62 E) 68

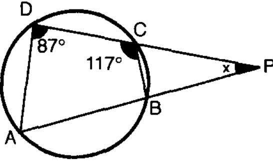
2.



Şekildeki çemberde, $m(\widehat{TAK}) = 50°$ ve $m(\widehat{CBK}) = 34°$ dir. **Buna göre $m(\widehat{KTC})$ = θ kaç derecedir?**

A) 54 B) 52 C) 50 D) 48 E) 46

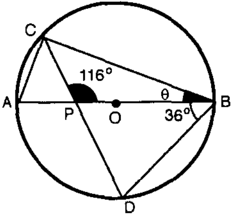
3.



Şekildeki çemberde, $m(\widehat{ADC}) = 87°$ ve $m(\widehat{DCB}) = 117°$ ise **$m(\widehat{BPC})$ = x kaç derecedir?**

A) 24 B) 26 C) 29 D) 30 E) 42

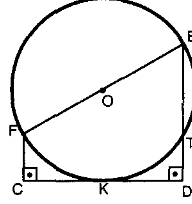
4.



Şekildeki O merkezli, çemberde, $m(\widehat{CPB}) = 116°$ **ve** $m(\widehat{ABD}) = 36°$ ise **$m(\widehat{ABC})$ = θ kaç derecedir?**

A) 24 B) 20 C) 18 D) 16 E) 10

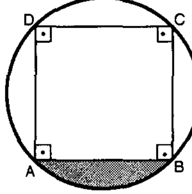
5.



Şekildeki çemberde O merkez,
|FE| = 20 cm,
|ET| = 16 cm,
[FC] ⊥ [CD] ve
[ED] ⊥ [CD] ise
A(CDEF) kaç cm^2 dir?

A) 144 B) 169 C) 120 D) 124 E) 180

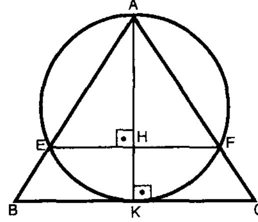
6.



Şekilde ABCD kare,
$|\overset{\frown}{AB}| = 2\pi$ cm ise
taralı alan kaç cm^2 dir?

A) $16(\pi + 2)$ B) $16\pi + 8$ C) $16\pi - 8$ D) $4(\pi - 2)$ E) $16(\pi - 4)$

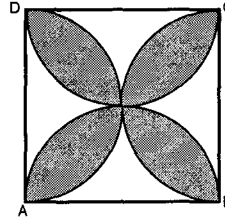
7.



ABC eşkenar üçgen, [AK] çap ise $\frac{|AF|}{|FC|}$ **oranı kaçtır?**

A) 3 $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{3}$

8.

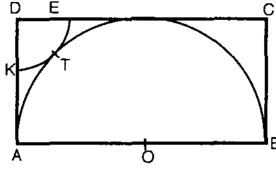


ABCD kare, |AB| = 6 cm olup ABCD karesinin kenarlarını çap kabul eden çemberler çizilmiştir. Buna göre **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) $36(\pi - 2)$ B) $72(\pi - 2)$ C) $18(\pi - 2)$ D) $9(\pi - 2)$ E) $24(\pi - 2)$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

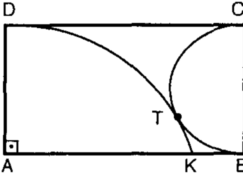
9.



ABCD dikdörtgeni ve [OB] yarıçaplı çember ile D merkezli çember T noktasında teğettir.
|AB| = 4 cm ise **|DK| = x kaç cm dir?**

A) $\sqrt{2}-1$ B) $2(\sqrt{2}-1)$ C) $4(\sqrt{2}-1)$
D) $2(\sqrt{2}+1)$ E) $4(\sqrt{2}+1)$

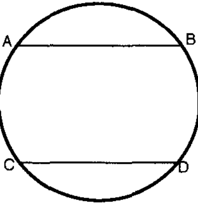
10.



Şekilde ABCD dikdörtgen A merkezli çember, [BC] çaplı çembere T de teğet ve |BC| = 8 cm ise **|BK|= x kaç cm dir?**

A) $4(\sqrt{2}+1)$ B) $4(\sqrt{2}-1)$ C) $8(\sqrt{2}-1)$
D) $8(\sqrt{2}+1)$ E) 4

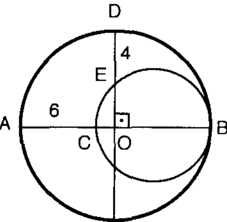
11.



Şekilde,
|AB| = 24 cm,
|CD| = 10 cm,
Kirişler arası uzaklık 17 cm ise **dairenin alanı kaç π cm^2 dir?**

A) 144 B) 121 C) 196 D) 169 E) 225

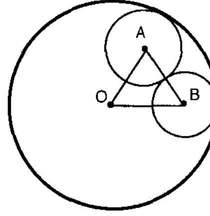
12.



Şekilde O büyük çemberin merkezi,
|AC| = 6 cm ve
|DE| = 4 cm ise **küçük çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

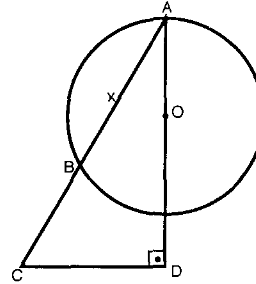
13.



Şekilde O, A, B merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 9, 3, 2 cm ise
$A(\overset{\Delta}{OAB})$ kaç cm^2 dir?

A) $4\sqrt{6}$ B) $14\sqrt{6}$ C) $5\sqrt{6}$
D) $6\sqrt{6}$ E) $10\sqrt{6}$

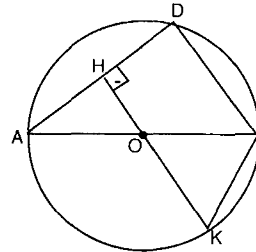
14.



Şekilde
|OD| = 11 cm,
|DC| = 12 cm ve O merkezli çemberin çapı 10 cm ise
|AB| = x kaç cm dir?

A) 12 B) 6 C) 8 D) 10 E) 20

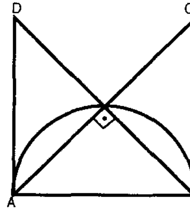
15.



Şekilde;
[OH] ⊥ [AD],
O merkez,
|AD| = 16 cm,
|OB| = 10 cm ise
A(BDHK) kaç cm^2 dir?

A) 108 B) 112 C) 120 D) 144 E) 152

16.

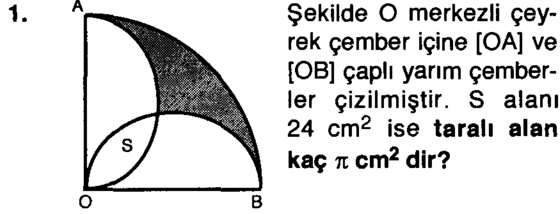


Şekilde,
|AD| = 3 cm,
|BC| = 12 cm dir.
[AC] ⊥ [BD] ise çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

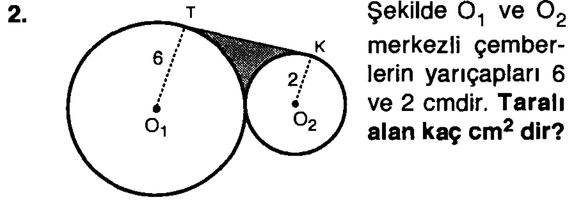
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 3

1. 

Şekilde O merkezli çeyrek çember içine [OA] ve [OB] çaplı yarım çemberler çizilmiştir. S alanı 24 cm^2 ise **taralı alan kaç π cm^2 dir?**

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 48

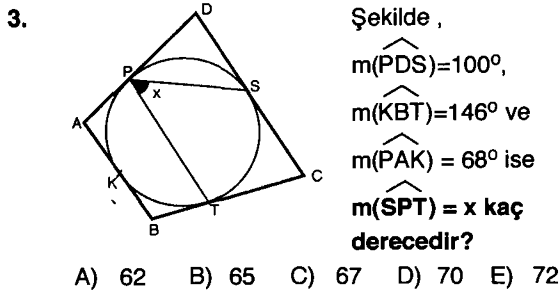
2. 

Şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları 6 ve 2 cmdir. **Taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) $16\sqrt{3}-\frac{22\pi}{3}$ B) $12\sqrt{3}-\frac{11\pi}{3}$

C) $16\sqrt{3}+\frac{\pi}{3}$ D) $16\sqrt{3}+\frac{22\pi}{3}$

E) $12\sqrt{3}+\frac{11\pi}{3}$

3. 

Şekilde,

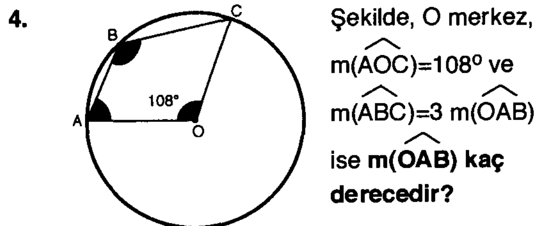
$m(\widehat{PDS})=100^\circ$,

$m(\widehat{KBT})=146^\circ$ ve

$m(\widehat{PAK})=68^\circ$ ise

$m(\widehat{SPT})=x$ kaç derecedir?

A) 62 B) 65 C) 67 D) 70 E) 72

4. 

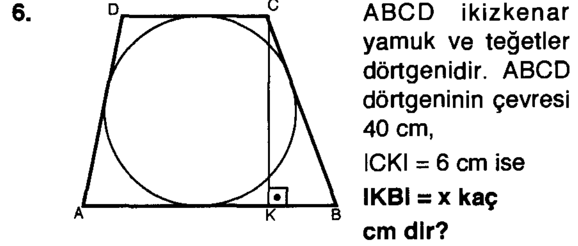
Şekilde, O merkez,

$m(\widehat{AOC})=108^\circ$ ve

$m(\widehat{ABC})=3\ m(\widehat{OAB})$

ise **$m(\widehat{OAB})$ kaç derecedir?**

A) 36 B) 37 C) 39 D) 40 E) 42

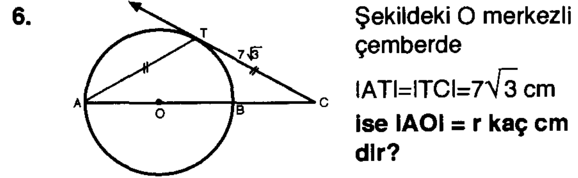
6. 

ABCD ikizkenar yamuk ve teğetler dörtgenidir. ABCD dörtgeninin çevresi 40 cm,

|CK| = 6 cm ise

|KB| = x kaç cm dir?

A) 8 B) 6 C) 10 D) 12 E) 9

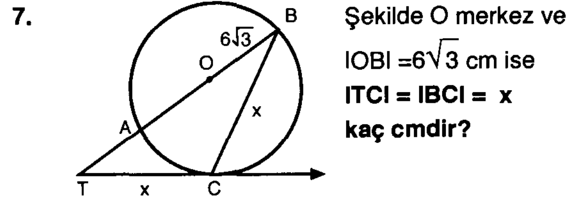
6. 

Şekildeki O merkezli çemberde

$|AT|=|TC|=7\sqrt{3}$ cm

ise |AO| = r kaç cm dir?

A) 14 B) 8 C) 10 D) 12 E) 7

7. 

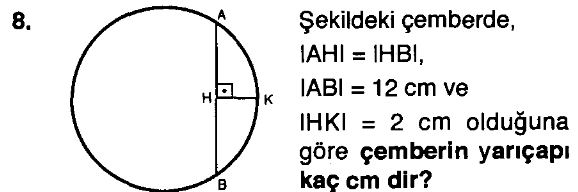
Şekilde O merkez ve

$|OB|=6\sqrt{3}$ cm ise

|TC| = |BC| = x kaç cmdir?

A) $12\sqrt{3}$ B) 18 C) 12

C) $6\sqrt{3}$ E) 6

8. 

Şekildeki çemberde,

|AH| = |HB|,

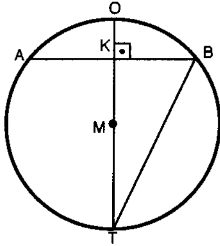
|AB| = 12 cm ve

|HK| = 2 cm olduğuna göre **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 4 E) 9

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

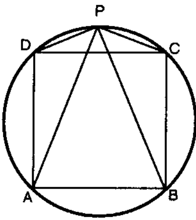
9.



Şekilde
$[OT] \perp [AB]$,
$|AB| = 30$ cm,
M merkez ve
$|KM| = 8$ cm ise
$A(\overset{\triangle}{BKT})$ kaç cm^2 dir?

A) 289 B) 400 C) 120 D) $\frac{175}{2}$ E) $\frac{375}{2}$

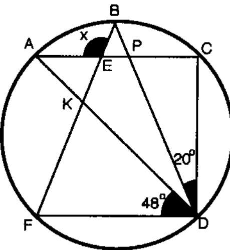
10.



ABCD kare,
$|AB| = 6$ cm ise
$|PD|^2+|PA|^2+|PC|^2+|PB|^2$ toplamının sayısal değeri kaçtır?

A) 124 B) 72 C) 144 D) 108 E) 96

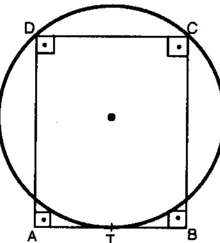
11.



Şekildeki çemberde
$m(\widehat{ADF}) = 48^o$,
$m(\widehat{BDC}) = 20^o$
ise **$m(\widehat{AEB}) = x$ kaç derecedir?**

A) 68 B) 136 C) 124 D) 28 E) 112

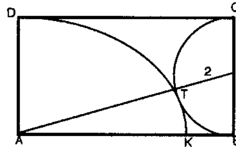
12.



ABCD kare, [AB] kenarı çembere teğet ve
$|BC| = 16$ cm ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 10 B) 8 C) 12 D) 4 E) 6

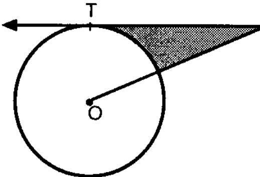
13.



Şekilde ABCD dikdörtgen A merkezli dörtte bir çember O merkezli yarım çembere T noktasında teğet ve $|OT| = 2$ cm ise $\frac{|KB|}{|CD|}$ oranı **kaçtır?**

A) $\frac{2-\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{2+\sqrt{2}}{2}$ C) $2-\sqrt{2}$ D) $\sqrt{2}-2$ E) $\frac{4+\sqrt{2}}{2}$

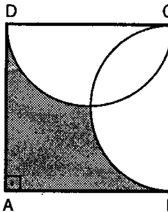
14.



Şekilde
$m(\widehat{TKO}) = 60^o$ ve
$|OK| = 6$ cm ise
taralı alan kaç cm^2 dir?

A) $\frac{9\sqrt{3}}{2}-\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{9\sqrt{3}}{2}+\frac{\pi}{2}$ C) $3(\frac{\sqrt{3}}{2}+\frac{\pi}{4})$ D) $\frac{9\sqrt{3}}{2}-\frac{\pi}{3}$ E) $9(\frac{\sqrt{3}}{2}-\frac{\pi}{4})$

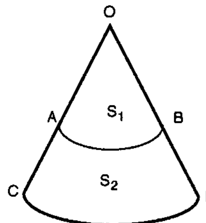
15.



ABCD kare, çemberler eş yarım çember ve
$|AB| = 4$ cm ise
taralı alan kaç cm^2 dir?

A) $12+2\pi$ B) $12+\pi$ C) $12-\pi$ D) $12-2\pi$ E) $12+3\pi$

16.



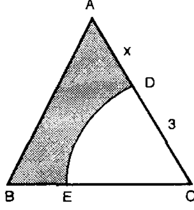
Şekildeki daire diliminde
O merkez,
$3|OB| = 2|BD|$ ve
$S_1 = 8$ cm^2 ise
S_2 alanı kaç cm^2 dir?

A) 21 B) 36 C) 42 D) 48 E) 52

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 4

1.



ABC eşkenar üçgenin içerisine C merkezli daire dilimi çizilmiştir.

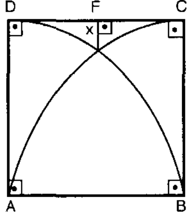
|CD| = 3 cm ve taralı alan

$\frac{25\sqrt{3}-6\pi}{4}$ cm² ise

|AD| = x uzunluğu kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2.



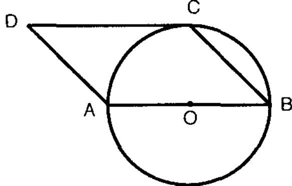
ABCD kare, A ve B merkezli çemberler çeyrek çemberdir.

|AB| = 4 cm ise

|EF| = x kaç cm dir?

A) $4-3\sqrt{3}$ B) $4+\sqrt{3}$ C) $4-2\sqrt{3}$ D) $4-\sqrt{3}$ E) 2

3.



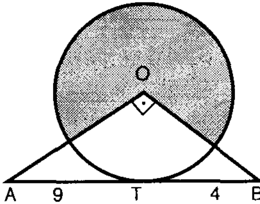
Şekildeki O merkezli çemberde

|AB| = 20 cm,

|BC| = 12 cm ise **ABCD paralelkenarının alanı kaç cm² dir?**

A) 120 B) 240 C) 108 D) 96 E) 192

4.



O merkezli çember;

[AO] ⊥ [OB],

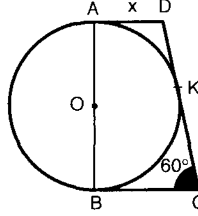
|AT| = 9cm ve

|TB| = 4 cm ise

taralı alan kaç π cm² dir?

A) 18 B) 27 C) 24 D) 36 E) 48

5.



Şekilde

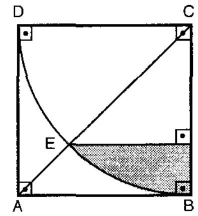
m($\widehat{BCK}$) = 60° ve

|OB| = 4 cm ise

|AD| = x uzunluğu kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\sqrt{6}$

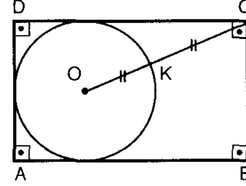
6.



Şekilde ABCD kare ve C merkezli çeyrek çember çizilmiştir. Taralı alan ($\frac{9\pi}{2}$–9)cm² ise **|AC| uzunluğu kaç cm dir?**

A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) 4 D) $4\sqrt{2}$ E) 5

7.



ABCD dikdörtgen, O merkezli çember [DC], [AD], [AB] kenarlarına teğet,

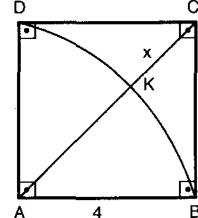
|OK| = |KC|,

|AB| = $2+2\sqrt{3}$ cm

ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8.



ABCD kare,

|AB| = 4 cm ise

|KC| = x uzunluğu kaç cm dir?

A) $4-4\sqrt{2}$ B) $4(\sqrt{2}-1)$ C) $4(\sqrt{2}+1)$ D) $2(\sqrt{2}+1)$ E) $2(\sqrt{2}-1)$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. ABCD kare ve iç teğet çemberi verilmiştir.

$|AE| = \frac{2\sqrt{5}}{5}$ cm ise

A(ABCD) kaç cm² dir?

A) 12 B) 16 C) 24 D) 36 E) 48

10. O merkez, $m(\widehat{OBC})=48^\circ$, $m(\widehat{APC})=28^\circ$ ise

$m(\widehat{OCA}) = \theta$ kaç derecedir?

A) 20 B) 11 C) 8 D) 7 E) 10

11. Şekilde O merkez, [AC] ve [BD] çembere teğet |OB| = 4 cm ise

|PC| . |PD| çarpımının değeri kaçtır?

A) 16 B) 24 C) 36 D) 49 E) 64

12. Şekilde ABCD dikdörtgen, |CP| = 9 cm ve |PA| = 6 cm dir.

Taralı alan kaç cm² dir?

A) $36-\frac{\pi}{2}$ B) $72-\frac{45\pi}{2}$ C) $108-\frac{45\pi}{2}$

D) $96-\frac{45\pi}{2}$ E) $54-\frac{45\pi}{2}$

13. Şekilde |AB| = 8 cm, |AC| = 10 cm dir.

|AK| = x uzunluğu kaç cm dir?

A) $2\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{17}$ C) $2\sqrt{7}$

D) $2\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{15}$

14. Şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 9 cm ve 4 cmdir. **|AB| = x uzunluğu kaç cm dir?**

A) 12 B) 13 C) 5 D) 8 E) 10

15. Şekilde ABCD karesi ve iç teğet çemberi verilmiştir. **$m(\widehat{EKF})$ = x kaç derecedir?**

A) 15 B) 45 C) 30

D) 37,5 E) 22,5

16. Şekilde $m(\widehat{P}) = 45^\circ$, |BD| = |CD| ve $m(\overset{\frown}{BKD})=80^\circ$ ise

$m(\widehat{ACE})$ = x kaç derecedir?

A) 35 B) 40 C) 30 D) 36 E) 42

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 5

1. Şekildeki eş çemberlerin yarıçapı $r = 3(2 - \sqrt{2})$ cm ise **ABCD karesinin alanı kaç cm² dir.**

A) 24 B) 36 C) 48 D) 54 E) 64

2. Şekildeki yarım çemberde O merkez, $m(\overset{\frown}{CE}) = m(\overset{\frown}{EB})$ |CK| = 2 cm ve |KB| = 3 cm ise **$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm² dir?**

A) $3\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{5}$ C) $5\sqrt{5}$ D) $6\sqrt{5}$ E) $7\sqrt{5}$

3. Şekildeki çemberde |AB| =16 cm, |AC| = 12 cm ve |BD| = 8 cm ise **|AD| + |CD| toplamı kaç cm dir?**

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

4. Şekilde ABCD kare ve $m(\widehat{DTC}) = 73°$ ise **$m(\widehat{BPT})$ kaç derecedir?**

A) 146 B) 117 C) 63 D) 62 E) 48

5. Şekildeki O merkezli yarım çemberde, $m(\widehat{OAD}) = 22°$, [CO] ⊥ [AD] ise **$m(\widehat{OBC}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 34 B) 45 C) 48 D) 52 E) 78

6. Şekilde birbirine teğet ve eş 7 çember verilmiştir. Teğet çemberler arasında kalan alanlar toplamı $8(2\sqrt{3} - \pi)$ cm² ise **çemberlerden birinin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. Şekilde A, B, C merkezli çemberler eştir. |AC| = $8\sqrt{2}$ cm, [AB] ⊥ [BC] ise **taralı alan kaç cm² dir?**

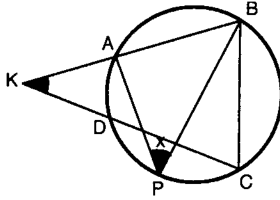
A) $16 - 8\pi$ B) $8\pi - 32$ C) $32 - 8\pi$ D) $16 + 8\pi$ E) $32 + 8\pi$

8. Şekilde ABCD kare ve |AE| = |EF| dir. **Buna göre $\frac{A(AEF)}{A(ABCD)}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.



Şekilde

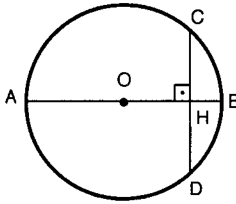
$|AB|=|BC|=|CD|$ dir.

$m(\widehat{K}) = 40^{o}$ ise

$m(\widehat{APB})$ kaç derecedir?

A) 15 B) 25 C) 35 D) 45 E) 55

10.



Şekilde O merkez,

$[CD] \perp [AB]$,

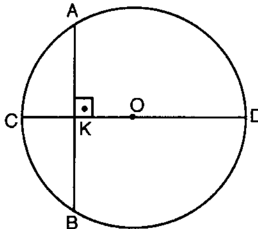
$|HB| = 1$ cm ve

$|CD| = 10$ cm ise

çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 13

11.



Şekilde O merkez

$[AB] \perp [DC]$,

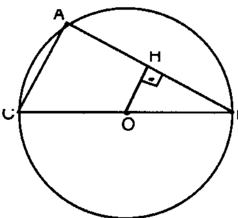
$|OK| = 2|KC|$ ve

$|AB| = 8\sqrt{5}$ cm ise

|CD| çapı kaç cm dir?

A) 24 B) 20 C) 16 D) 12 E) 8

12.



Şekildeki O merkezli çemberde,

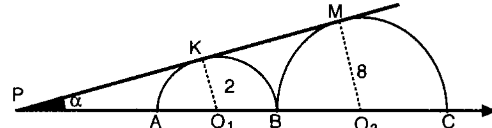
$|OB| = \frac{15}{2}$ cm ve

$|AB| = 12$ cm ise

A(OHAC) kaç br^2 dir?

A) $\frac{51}{2}$ B) $\frac{61}{2}$ C) $\frac{81}{2}$ D) 41 E) 43

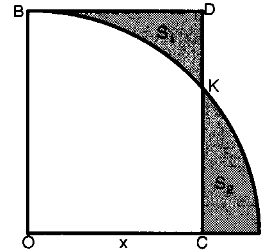
13.



Şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin ortak teğeti [PM] dir. $|KO_1| = 2$ cm, $|MO_2| = 8$ cm ise **tanα nın değeri nedir?**

A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

14.



Şekilde OCDB dikdörtgen, $\overset{\frown}{BKA}$ O merkezli çember yayı,

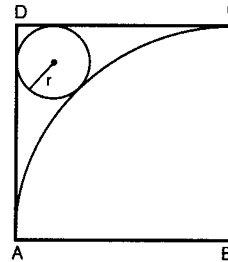
$|OB|=|OA|=4$cm ve

$S_1 = S_2$ ise

$|OC| = x$ kaç cmdir?

A) $\frac{\pi}{3}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) π

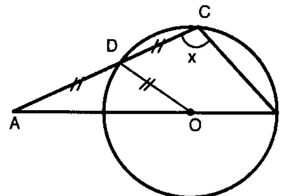
15.



Bir kenarı 8 cm olan kare içine B merkezli $\frac{1}{4}$ çember ve O merkezli çember çizilmiştir. **O merkezli çemberin r yarıçapı kaç cm dir?**

A) $8(2+\sqrt{2})$ B) $4(2+\sqrt{2})$ C) $8(\sqrt{2}-1)$ D) $8(3-2\sqrt{2})$ E) $16-4\sqrt{2}$

16.



Şekildeki O merkezli çemberde

$|AD|=|DC|=|DO|$

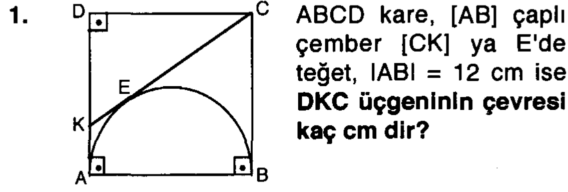
olduğuna göre **x kaç derecedir?**

A) 95 B) 100 C) 105 D) 120 E) 135

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 6

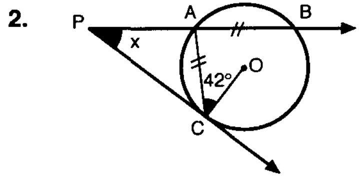
1.



ABCD kare, [AB] çaplı çember [CK] ya E'de teğet, |AB| = 12 cm ise **DKC üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 15 B) 18 C) 24 D) 36 E) 42

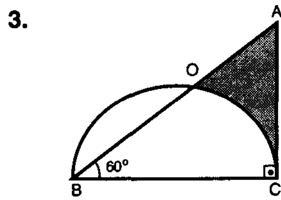
2.



Şekilde O merkez, |AB| = |AC|, $m(\widehat{OCA}) = 42^o$ ise **$m(\widehat{P}) = x$ kaç derecedir?**

A) 36 B) 38 C) 42 D) 44 E) 48

3.



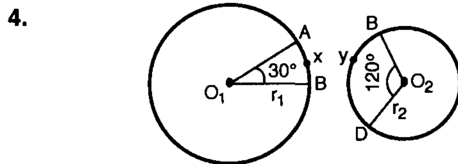
Şekilde [BC] çap, $|BC| = 8\sqrt{3}$ cm, $m(\widehat{ABC}) = 60^o$ ise **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) $24\sqrt{3} + 4\pi$ B) $48\sqrt{3} - 8\pi$

C) $96\sqrt{3} + 8\pi$ D) $84\sqrt{3} - 16\pi$

E) $96\sqrt{3} - 8\pi$

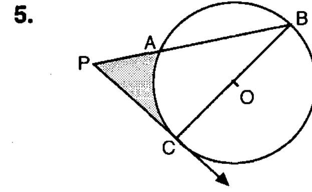
4.



Şekilde $|\overset{\frown}{AxB}| = |\overset{\frown}{ByD}|$, O_1 ve O_2 merkez $m(\widehat{AO_1B}) = 30^o$, $m(\widehat{BO_2D}) = 120^o$, $|O_1B| = r_1$, $|DO_2| = r_2$ ise **$\frac{r_1}{r_2}$ oranı kaçtır?**

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 4

5.

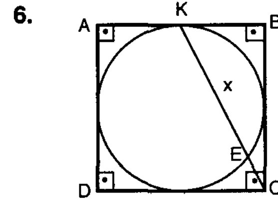


Şekildeki O merkezli çemberde |PA| = 3 cm, |AB| = 9 cm ise **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) $\frac{45\sqrt{3}}{4} - \frac{9\pi}{2}$ B) $9\sqrt{3} + \frac{3\pi}{4}$ C) $18\sqrt{3} + \frac{9\pi}{2}$

D) $18\sqrt{3} - \frac{\pi}{2}$ E) $18\sqrt{3} - \frac{\pi}{2}$

6.

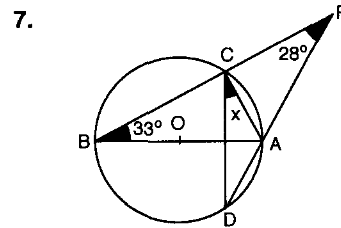


Şekilde ABCD karesi ve iç teğet çemberi verilmiştir. |AK| = |KB| ve |AB| = 6 cm ise **|EK| = x kaç cm dir?**

A) $\frac{6\sqrt{5}}{9}$ B) $\frac{9\sqrt{5}}{5}$ C) $\frac{12\sqrt{5}}{5}$

D) $\frac{3\sqrt{5}}{5}$ E) $\frac{6\sqrt{5}}{5}$

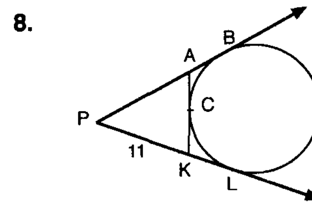
7.



Şekilde $m(\widehat{P}) = 28^o$, $m(\widehat{CBA}) = 33^o$ ise **$m(\widehat{DCA}) = x$ açısı kaç derecedir?**

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 29

8.



Şekildeki çeberde |PA| = 9 cm, |PK| = 11 cm, |AC| = 2|CK| ise **|AK| uzunluğu kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 20

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekildeki çemberde O merkez, T teğet değme noktasıdır.

$|PT| = 8\sqrt{3}$ cm,

$m(\widehat{TPO}) = 30^\circ$,

$m(\widehat{POB}) = 60^\circ$

$|OA| = |AB|$, $|OP| = |OB|$ ise **$A(\overset{\triangle}{OPB})$ kaç cm^2 dir?**

A) $16\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $36\sqrt{3}$ D) $64\sqrt{3}$ E) $72\sqrt{3}$

10. $|AD| = 4$ cm, $|BC| = 9$ cm ise **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) $78 - 18\pi$ B) $18\pi + 36$ C) $68 - 8\pi$ D) $52 - 13\pi$ E) $18\pi + 48$

11. ABCD teğetler dörtgeninde

$|AD| = 4x - 1$

$|AB| = 5x + 1$,

$|DE| = 3$ cm,

$|EC| = x$,

$|BC| = 11$ cm ve

$[DH] \perp [AB]$ ise

$|DH|$ uzunluğu kaç cmdir?

A) $4\sqrt{6}$ B) $5\sqrt{6}$ C) $6\sqrt{6}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

12. Şekilde O merkezli çemberde, MNPL karedir. $|OM| = 4$ cm ise **[AB] çaplı yarım çemberin alanı kaç π cm^2 dir?**

A) 20 B) 36 C) 40 D) 48 E) 60

13. Şekilde [BC] çaplı dairenin alanı 64π cm^2 ve $|AB| = |AC|$ ise **$|AC| = x$ uzunluğu kaç cm dir?**

A) 6 B) 8 C) $6\sqrt{2}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $8\sqrt{3}$

14. Şekildeki E ve D çemberlerin merkezidir. $|AF| = 9\sqrt{2}$ cm ise **$|FC| = x$ kaç cm dir?**

A) $5\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\sqrt{2}$

15. Şekildeki ABCD dikdörtgen,

$|BC| = 12$ cm,

$|AK| = 16$ cm ise

$|DF| = x$ uzunluğu kaç cm dir?

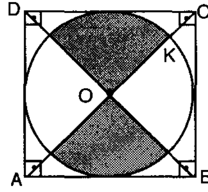
A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

16. O merkez, [AB] ve [CD] teğet, $|AB| = 4\sqrt{3}$ cm ve $|CD| = \frac{16\sqrt{3}}{3}$ cm ise **$|OC| = x$ uzunluğu kaç cm dir?**

A) 14 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

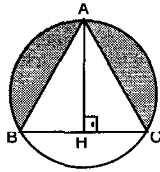
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 7

1. 

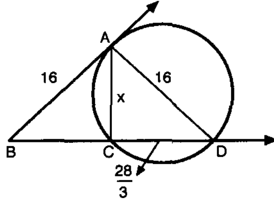
Şekilde ABCD karedir. O merkezli iç teğet çemberde $|KC| = 4(\sqrt{2} - 1)$ cm ise **taralı alan kaç π cm² dir?**

A) 6 B) 8 C) 12 D) 16 E) 32

2. 

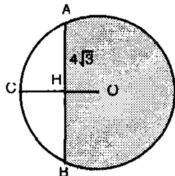
ABC eşkenar üçgen ve $|AH| = 6\sqrt{3}$ cm ise **taralı alan kaç cm² dir?**

A) $12\pi - 16\sqrt{3}$ B) $16\pi - 2\sqrt{3}$
C) $16\pi - 12\sqrt{3}$ D) $24\pi - 32\sqrt{3}$
E) $32\pi - 24\sqrt{3}$

3. 

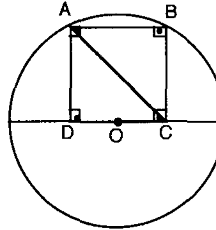
Şekilde [BA çembere A'da teğet olup $|AB|=|AD|=16$cm, $|CD| = \frac{28}{3}$ cm ise **$|AC| = x$ kaç cm dir?**

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

4. 

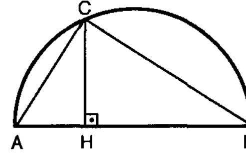
O merkezli çemberde $|AH| = |HB| = 4\sqrt{3}$ cm ve $|CH| = |OH|$ ise **taralı alan kaç cm² dir?**

A) $\frac{160\pi}{3} + 8\sqrt{3}$ B) $\frac{64\pi}{3} + 8\sqrt{3}$
C) $\frac{128\pi}{3} + 16\sqrt{3}$ D) $\frac{64\pi}{3} + 6\sqrt{3}$
E) $\frac{96\pi}{5} + 12\sqrt{3}$

5. 

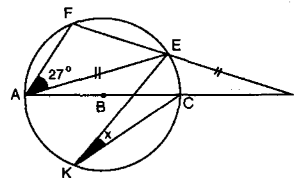
O merkezli çemberde ABCD kare, $|AC| = 4\sqrt{2}$ cm ise **Dairenin alanı kaç cm² dir?**

A) 32π B) 28π C) 24π D) 20π E) 18π

6. 

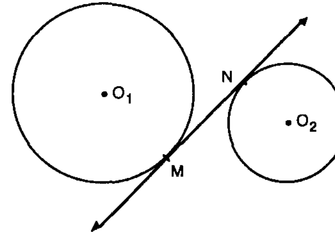
Şekildeki yarım çemberde $|AH| = 4$ cm, $|HB| = 9$ cm ise **$|CH|^2+|AC|^2+|BC|^2$ nin sayısal değeri kaçtır?**

A) 121 B) 144 C) 169 D) 205 E) 225

7. 

Şekilde B merkezli çemberde $|AE|=|ED|$ ve $m(\widehat{FAE}) = 27°$ ise **$m(\widehat{EKC})$ kaç derecedir?**

A) 21 B) 22 C) 23 D) 24 E) 25

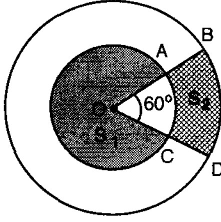
8. 

Şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 8 ve 4 cm dir. **Merkezler arası uzaklık 20 cm ise $|MN|$ kaç cm dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9.

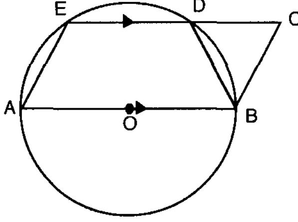


Şekildeki çemberlerde O ortak merkez, $|OB| = r_1$ $|OA| = r_2$ dir. $3r_1 = 8r_2$ ise

$\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) $\frac{9}{11}$ C) $\frac{7}{11}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{8}$

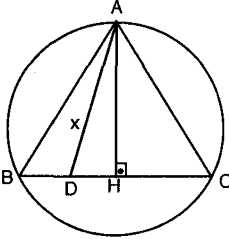
10.



Şekildeki ABCE bir paralelkenar, O çemberin merkezi. $|CE| = 2|AE|$, $|BD| = |ED|$ ve $|AB| = 8$ cm ise **A(ABCE) kaç cm² dir?**

A) $16\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $32\sqrt{3}$ D) $36\sqrt{3}$ E) $64\sqrt{3}$

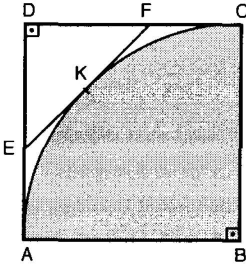
11.



ABC eşkenar üçgen, $[AH] \perp [BC]$, $|AH| = 6\sqrt{3}$ cm ve $|DC| = 2|BD|$ ise **$|AD| = x$ uzunluğu kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{7}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{7}$ D) $3\sqrt{2}$ E) 12

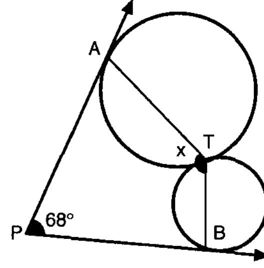
12.



ABCD karesi ile B merkezli çeyrek çember verilmiştir. Taralı alan 16π cm² ise **DEF üçgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 16 B) 18 C) 24 D) 32 E) 48

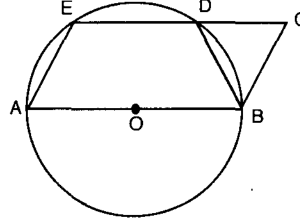
13.



Şekilde [PA] ve [PB] çemberlere teğet, $m(\widehat{APB}) = 68°$ ise **$m(\widehat{ATB}) = x$ kaç derecedir?**

A) 134 B) 136 C) 140 D) 142 E) 146

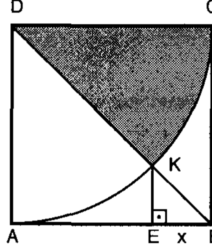
14.



Şekildeki O merkezli çemberde ABCE paralelkenar, $|AB| = 20$ cm ve $|BC| = 12$ cm ise **A(ABCE) kaç cm² dir?**

A) 120 B) 144 C) 169 D) 192 E) 216

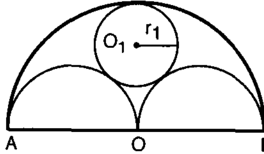
15.



Şekildeki ABCD kare, D çeyrek çemberin merkezi ve taralı alan 18π cm², $[KE] \perp [AB]$ ise **$|EB| = x$ uzunluğu kaç cm dir?**

A) $12(2+\sqrt{2})$ B) $6(2-\sqrt{2})$ C) $18(2-\sqrt{2})$ D) $6(2+\sqrt{2})$ E) $12(2-\sqrt{2})$

16.

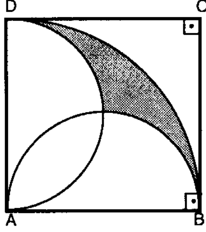


Şekilde $|AO| = |OB|$ ve [AO] ve [OB] çaplı yarım çemberler ile O_1 merkezli çember birbirine teğettir. $r_1 = 3$ cm ise **|AB| uzunluğu kaç cm dir?**

A) 9 B) 18 C) 16 D) 10 E) 12

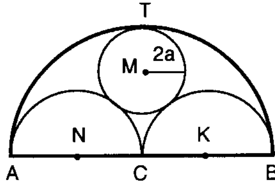
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 8

1. 

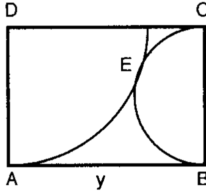
ABCD kare [AD] ve [AB] çaplı yarım çember ile A merkezli çeyrek çember verilmiştir.
|AB| = 8 cm ise
taralı alan kaç cm² dir?

A) $8(\pi - 2)$ B) $4(\pi + 2)$ C) $12(\pi - 2)$ D) $16(\pi + 2)$ E) $4(\pi - 2)$

2. 

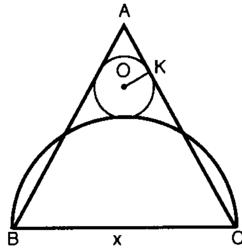
Şekilde M merkezli çemberin yarıçapı 2a, N ve K merkezli çemberlerin çapı 4b uzunluğundadır.
$\frac{a + 2b}{3a}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

3. 

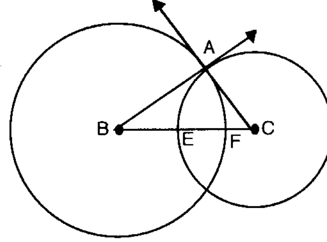
Şekilde ABCD dikdörtgen, |AB| = y, |AD| = x olup çeyrek çember ile yarım çember E noktasında teğettir.
Buna göre $\frac{y}{x}$ oranı kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{5}$

4. 

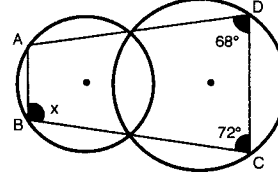
Şekildeki $\overset{\Delta}{ABC}$ bir eşkenar üçgen ve O merkezli çember [BC] çaplı yarım çember ile dıştan, [AB] ve [AC] ile de içten teğettir.
$|AK| = 3 - \sqrt{3}$ ise
|BC| uzunluğu kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

5. 

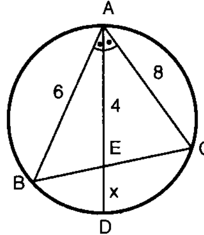
Şekilde B ve C merkezli çemberlere [BA ve [CA teğettir.
|AB| = 16 cm
|BC| = 20 cm
ise |EF| = x
uzunluğu kaç cm dir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

6. 

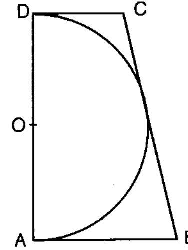
$m(\widehat{ADC}) = 68^\circ$,
$m(\widehat{BCD}) = 72^\circ$ ise
$m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?

A) 68 B) 72 C) 108 D) 112 E) 116

7. 

Şekilde [AE] açıortay,
|AB| = 6 cm,
|AC| = 8 cm ve
|AE| = 4 cm ise
|DE| = x kaç cm dir?

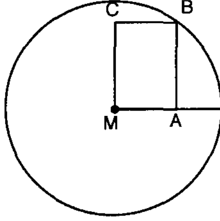
A) 8 B) 6 C) 4 D) 10 E) 14

8. 

Şekilde O merkez,
[DC], [BC], [AB] yarım çemberin teğetleridir.
|OD| = 4 cm ve
|DC| = 2 cm ise
A(ABCD) kaç cm² dir?

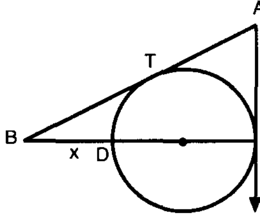
A) 15 B) 24 C) 32 D) 36 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

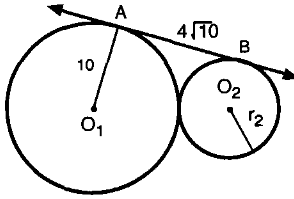
Şekilde M merkez, |MA| = 5 cm, |CM| = 12 cm ve MCBA dikdörtgen ise **çemberin çevresi kaç π cm dir?**

A) 13 B) 15 C) 17 D) 26 E) 169

10. 

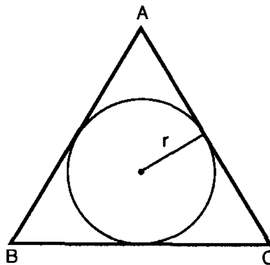
Şekilde [AB] ve [AE] teğet, [BE] kesendir.
|AB| = 12 cm
|AE| = 8 cm
|BE| = 8 cm ise
|BD| = x uzunluğu kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. 

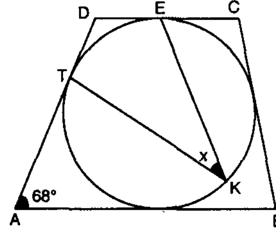
O_1 ve O_2 merkezli çemberler dıştan teğet,
$|AB| = 4\sqrt{10}$ cm
$|AO_1| = 10$ cm
ise r_2 yarıçap **uzunluğu kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

12. 

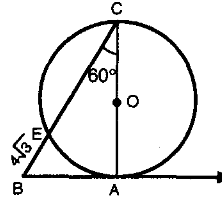
Şekilde
|AB| = 7 cm,
|BC| = 8 cm ve
|AC| = 9 cm ise
İç teğet çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{2}$

13. 

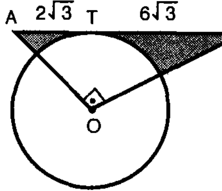
Şekildeki ABCD ikizkenar yamuk ve teğetler dörtgenidir.
$m(\widehat{A}) = 68°$ ise
$m(\widehat{TKE}) = x$ kaç derecedir?

A) 136 B) 112 C) 56 D) 36 E) 34

14. 

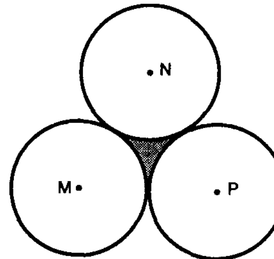
Şekildeki çemberde O merkez [BA teğet ve
$|BE| = 4\sqrt{3}$ cm ise
$A(\overset{\Delta}{ABC})$ kaç cm² dir?

A) $\frac{36\sqrt{3}}{5}$ B) $\frac{36\sqrt{3}}{7}$ C) $\frac{32\sqrt{3}}{5}$ D) $\frac{32\sqrt{3}}{3}$ E) $48\sqrt{3}$

15. 

Şekildeki O merkezli çembere [AB] teğet,
$|AT| = 2\sqrt{3}$ cm,
$|BT| = 6\sqrt{3}$ cm ve
[AO] ⊥ [OB] ise
taralı alan kaç cm² dir?

A) $12\sqrt{3} - 6\pi$ B) $24\sqrt{3} - 9\pi$ C) $16\sqrt{3} - 3\pi$ D) $4\sqrt{3} - 9\pi$ E) 6π

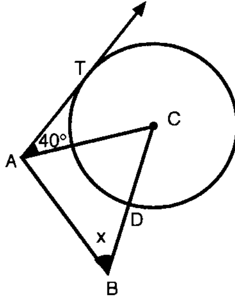
16. 

M, N, P merkezli çemberler eş çemberler olup, taralı alan
$16\sqrt{3} - 8\pi$ cm² ise
çemberlerden birinin yarıçapı kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

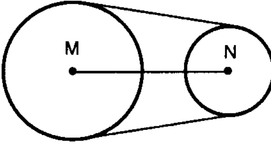
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA – 9

1. 

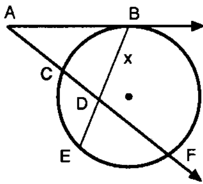
Şekilde C merkez, [AT] teğettir. |AB| = |AC|, |BD| = |DC| ve $m(\widehat{TAC}) = 40^\circ$ ise **$m(\widehat{ABC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 30 B) 36 C) 40 D) 46 E) 50

2. 

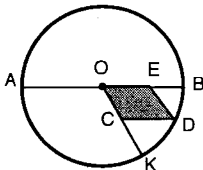
Şekildeki merkezler arası uzaklık |MN| = $10\sqrt{2}$ cm olan M ve N merkezli iki çemberin yarıçapları sırasıyla 11 cm ve 1 cm dir. **Buna göre çemberleri gergin olarak saran ipin uzunluğu kaç cm dir?**

A) $20+17\pi$ B) $20+13\pi$ C) $10+17\pi$ D) $10+13\pi$ E) $8+4\pi$

3. 

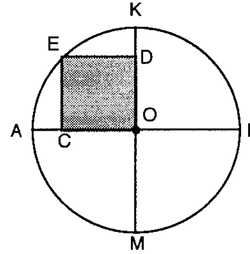
Şekilde [AB], çembere B noktasında teğet ve |AB|=|AD|=|DE| dir. |AC|=1 cm, |CF|=15 cm ise **|BD| = x uzunluğu kaç cm dir?**

A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 3

4. 

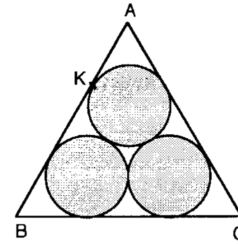
Şekilde O merkez, $m(\widehat{AOK}) = 120^\circ$ ve |AB| = 16 cm ise **OCDE eşkenar dörtgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{14\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{22\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{32\sqrt{3}}{3}$

5. 

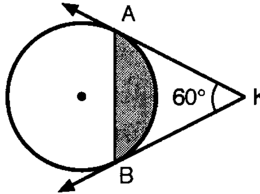
Şekilde O merkez ve |AB| = 16 cm ise **OCED karesinin alanı kaç cm² dir?**

A) 16 B) 24 C) 32 D) 48 E) 64

6. 

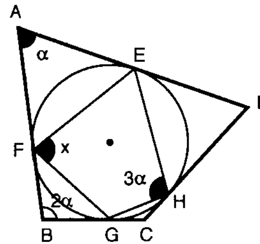
Şekildeki ABC bir eşkenar üçgen ve teğet çemberler birbirine eştir. |BK| = $8 + 4\sqrt{3}$ cm ise dairelerin alanları **toplamı kaç π cm² dir?**

A) 36 B) 42 C) 48 D) 52 E) 64

7. 

Şekilde [KA ve [KB çembere teğet ve taralı alan $\frac{64\pi}{3} - 16\sqrt{3}$ cm² ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

8. 

Şekilde EFGH kirişler dörtgenidir $m(\widehat{BAD}) = \alpha$, $m(\widehat{ABC}) = 2\alpha$ ve $m(\widehat{EHG}) = 3\alpha$ ise **$m(\widehat{EFG}) = x$ kaç derecedir?**

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. ABCD dikdörtgen, $|AB| = 17$ cm, $|BC| = 10$ cm dir. A merkezli KGB çember yayı ECFG karesine teğet ise **karenin bir kenarı kaç cm dir?**

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

10. Şekildeki O merkezli çembere [CA teğet $m(\widehat{BEK}) = 30^\circ$ ve $|BE| = 4$ cm dir. **Buna göre A(ABED) kaç cm^2 dir?**

A) $20\sqrt{3}$ B) $20\sqrt{2}$ C) $18\sqrt{3}$ D) $18\sqrt{2}$ E) $16\sqrt{3}$

11. Şekilde d doğrusu çembere A noktasında teğet, $m(\widehat{BAK})=60^\circ$ ve $|AH| = 8$ cm ise **$|AC| = x$ kaç cm dir?**

A) $\frac{20\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

12. Şekilde ABCD teğetler dörtgeni, $m(\widehat{A}) = 60^\circ$, $|AN| = 8$ cm, $|BL| = 4$ cm, $|CL| = 5$ cm ve $|DM| = 3$ cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) $160\sqrt{3}$ B) $\frac{160\sqrt{3}}{3}$ C) $50\sqrt{3}$ D) $45\sqrt{3}$ E) $30\sqrt{3}$

13. Şekilde $|PB| = 3\sqrt{2}$ cm $|PA| = 6\sqrt{2}$ cm dir. **P noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç cm dir?**

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18

14. ABCD dik yamuğu bir teğetler dörtgenidir. $m(\widehat{KCT})=120^\circ$ ve $|AD| = 8$ cm ise **$|KC| = x$ kaç cm dir?**

A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ E) $3\sqrt{3}$

15. Şekilde $|PK|=16$ cm, $|MN| = 12$ cm ise **$|TM|$ uzunluğu kaç cm dir?**

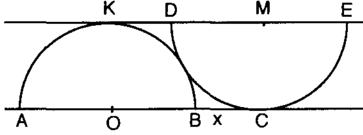
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

16. $|PA| = 16$ cm, $|BC|=4$ cm dir. **Buna göre $|DC| = x$ uzunluğu kaç cm dir?**

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{16}{3}$ D) $\frac{28}{3}$ E) 12

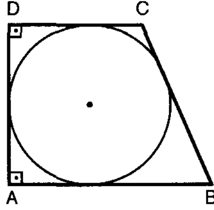
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 10

1. 

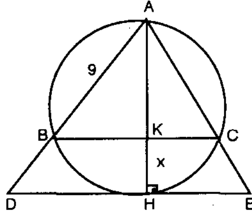
Şekilde O ve M merkez [KE]//[AC], |DE|=4 cm ve |AB| = 4 cm ise **|BC| = x kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2(\sqrt{3}-1)$ D) $2\sqrt{3}-1$ E) $1+\sqrt{3}$

2. 

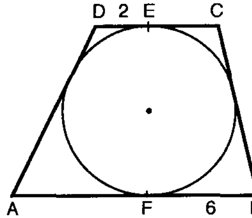
Şekildeki ABCD bir dik yamuk ve teğetler dörtgeni |AD| = 6 cm |DC| = 4 cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 48 B) 36 C) 72 D) 60 E) 42

3. 

Şekildeki $\overset{\triangle}{ADE}$'i bir eşkenar üçgen |AB| = 9 cm **|KH| = x uzunluğu kaç cm dir?**

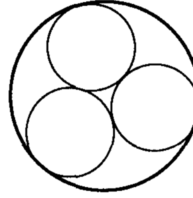
A) $3\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

4. 

ABCD bir ikizkenar yamuk ve teğetler dörtgenidir. |DE| = 2 cm ve |FB| = 6 cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

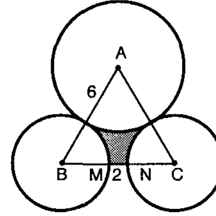
A) $32\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $12\sqrt{3}$ D) $16\sqrt{3}$ E) $64\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

5. 

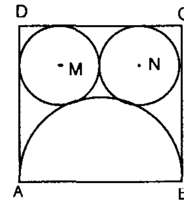
Şekilde birbirine eş ve dıştan teğet olan üç çemberin yarıçapları 6 cm ise **büyük çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) $6+\sqrt{3}$ B) $6+2\sqrt{3}$ C) $12+\sqrt{3}$ D) $6+3\sqrt{3}$ E) $6+4\sqrt{3}$

6. 

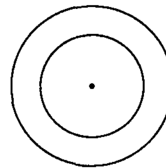
B ve C merkezli çemberler eş |MN|=2 cm A merkezli çemberin yarıçapı 6 cm ABC eşkenar üçgen ise **taralı alan kaç cm^2 dir?**

A) $25\sqrt{3}-\frac{34\pi}{3}$ B) $27\sqrt{3}-\frac{19\pi}{10}$ C) $45\sqrt{3}-\frac{3\pi}{11}$ D) $25\sqrt{3}-\frac{49\pi}{4}$ E) $15\sqrt{3}-\frac{19\pi}{7}$

7. 

ABCD dikdörtgen M ve N merkezli çemberler birbirine eş ve birinin yarıçapı 3 cm ise **|AD| uzunluğu kaç cm dir?**

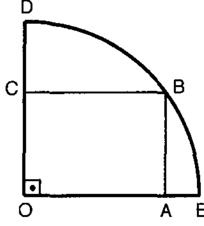
A) $3\sqrt{3}+6$ B) $6+2\sqrt{3}$ C) $6-2\sqrt{3}$ D) $3-6\sqrt{2}$ E) $3+6\sqrt{2}$

8. 

Şekildeki çemberlerin çevreleri farkı 4π alanları farkı 16π cm^2 ise **büyük çemberin çapı kaç cm dir?**

A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 6

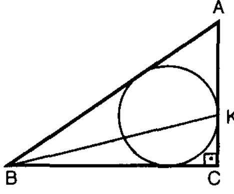
9.



Şekilde O merkezli çeyrek çember ve OABC dikdörtgeni verilmiştir.
|OA| = 12 br,
|AE| = 3 br ise
|OC| kaç birimdir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

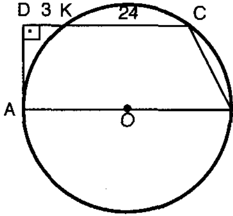
10.



Şekilde
|AB| = 20 cm,
|AC| = 16 cm ve
$m(\widehat{C}) = 90°$ ise
|BK| = x uzunluğu kaç cm dir?

A) $2\sqrt{10}$ B) $3\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{5}$
D) $4\sqrt{10}$ E) $2\sqrt{5}$

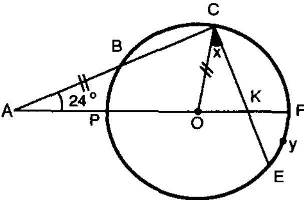
11.



Şekilde [AD] ⊥ [DC]
O merkez
[AD] teğet
|DK| = 3 cm ve
|KC| = 24 cm ise
A(ABCD) kaç cm² dir?

A) 72,5 B) 144,5 C) 227,5
D) 116,5 E) 256,5

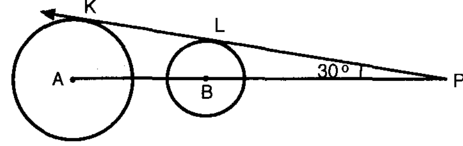
12.



$m(\overset{\frown}{PAB}) = 24°$,
|AB| = |OC|,
O merkez
$m(\overset{\frown}{EyF}) = 64°$
ise
$m(\widehat{OCK})$ = x kaç derecedir?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

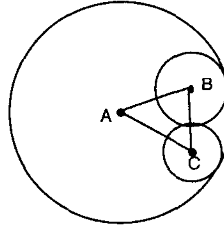
13.



Şekilde A merkezli çemberin yarıçapı R, B merkezli çemberin yarıçapı r dir.
$m(\widehat{P}) = 30°$, $R - r = 4\sqrt{3}$ cm ise **|KL| uzunluğu kaç cm dir?**

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

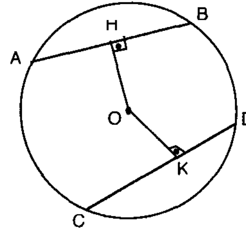
14.



Şekilde B ve C merkezli çemberler A merkezli çembere içten teğettir. A, B, C merkezli çemberlerin yarıçapları sırasıyla 7, 2, 1 cm ise
$A(\overset{\triangle}{ABC})$ kaç cm² dir?

A) $\sqrt{14}$ B) $2\sqrt{14}$ C) $3\sqrt{14}$
D) $4\sqrt{14}$ E) 6

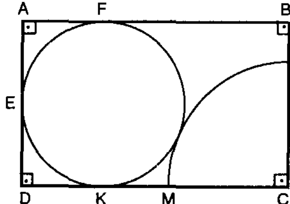
15.



Şekilde O merkez,
|OH| = |OK| = 3 cm,
|AH| = 2x + 1 ve
|KD| = 3x – 1 ise
çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{17}$ C) $\sqrt{34}$
D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{17}$

16.



Şekilde ABCD dikdörtgen
|AB| = 8 cm
|AD| = 6 cm dir.
C merkezli çeyrek çemberin yarıçap uzunluğu kaç cm dir?

A) $\sqrt{34} + 13$ B) $\sqrt{34} - 5$ C) $\sqrt{34} - 3$
D) $\sqrt{34} + 1$ E) $\sqrt{34} + 3$

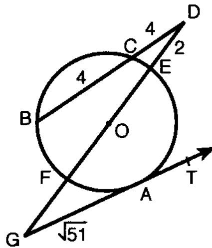
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 11

1. **Yarıçapı 3 cm olan bir çemberin merkezinden 1 cm uzaklıktan geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç cm dir?**

A) 3 B) 4 C) $2\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

2.



O merkezli çemberde A noktası [GT teğetinin değme noktasıdır.

$|BC| = |CD| = 4$ br

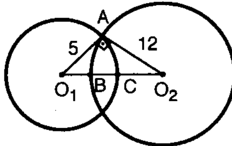
$|DE| = 2$ br

$|GA| = \sqrt{51}$ br ise

|GF| kaç br dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

3.



Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli çemberler A noktasında dik kesişmektedirler.

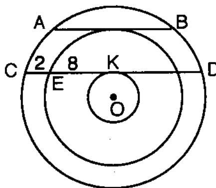
$|O_1A| = 5$ br,

$|O_2A| = 12$ br ise

|BC| kaç br dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

4.



Şekilde O merkezli çemberler verilmiştir.

[AB] ve [CD] içteki çemberlere teğettir.

$|CE| = 2$ br,

$|EK| = 8$ br ise

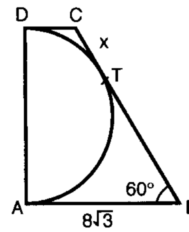
|AB| kaç br dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

5. **Yarıçapı 13 cm ve 4 cm olan iki çemberin merkezleri arasındaki uzaklık 6 cm ise iki çembere teğet olan, çizilebilecek en büyük ve en küçük yarıçaplı çemberlerin çevreleri farkı nedir?**

A) 24π B) 20π C) 12π D) 8π E) 4π

6.



Şekildeki yarım çemberde D, T ve A teğetlerin değme noktalarıdır.

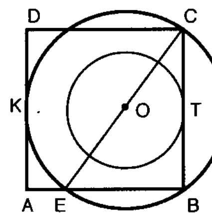
$m(\widehat{CBA}) = 60°$,

$|AB| = 8\sqrt{3}$ br ise

|CT| = x kaç br dir?

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ E) $3\sqrt{3}$

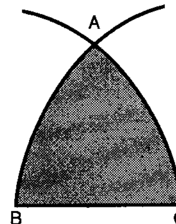
7.



ABCD dikdörtgen, T noktası O merkezli, 2 br yarıçaplı çemberin [CB] teğetinin değme noktası, K noktası O merkezli 6 br yarıçaplı çemberin [DA] teğetinin değme noktası ise **AECD yamuğunun alanı kaç br² dir?**

A) $40\sqrt{3}$ B) $42\sqrt{2}$ C) $46\sqrt{2}$ D) $48\sqrt{2}$ E) $52\sqrt{2}$

8.



Şekilde B ve C merkezli çember yayları A noktasında kesişmektedir. $|BC| = 6$ cm ise **taralı alan kaç cm² dir?**

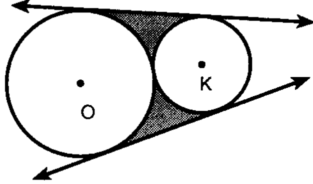
A) $12\pi - 9\sqrt{3}$ B) $12\pi - 12\sqrt{3}$ C) $18\pi - 24\sqrt{3}$ D) $18\pi - 6\sqrt{3}$ E) $9\pi - 6\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. **Alanı 4π br² olan karenin çevrel çemberinin alanı nedir?**

A) π^2 B) $2\pi^2$ C) $\frac{5\pi^2}{2}$

D) $3\pi^2$ E) $4\pi^2$

10. 

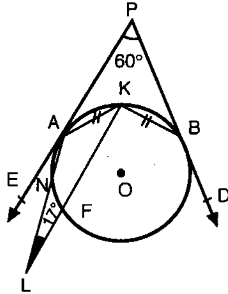
Şekildeki O ve K merkezli çemberler birbirlerine teğettir.

O merkezli çemberin yarıçapı r_1, K merkezli çemberin yarıçapı r_2, $|OK| = 8$ br ve $r_1 - r_2 = 4$ br ise **taralı alanlar toplamı nedir?**

A) $32\sqrt{3} - \frac{44\pi}{3}$ B) $16\sqrt{3} - \frac{22\pi}{3}$

C) $16\sqrt{3} - \frac{10\pi}{3}$ D) $8\sqrt{3} - \frac{4\pi}{3}$

E) $32\sqrt{3} - 4\pi$

11. 

Şekildeki O merkezli çemberde, A ve B [PE ve [PD teğetlerinin değme noktalarıdır.

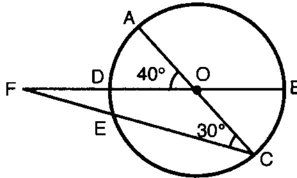
$|AK| = |KB|$,

$m(\widehat{APB}) = 60°$,

$m(\widehat{ALK}) = 17°$

ise **$m(\widehat{NF})$ kaç derecedir?**

A) 30 B) 26 C) 24 D) 22 E) 20

12. 

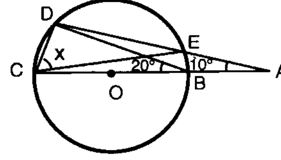
Şekideki O merkezli çemberde,

$m(\widehat{AOF}) = 40°$,

$m(\widehat{ACF}) = 30°$,

ise **$m(\widehat{EC})$ kaç derecedir?**

A) 40 B) 60 C) 80 D) 110 E) 120

13. 

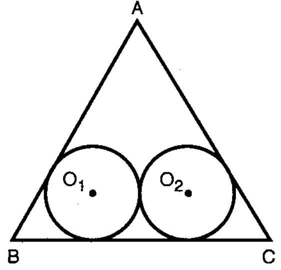
Şekildeki O merkezli çemberde,

$m(\widehat{A}) = 10°$ ve

$m(\widehat{DBC}) = 20°$ ise

$m(\widehat{DCE}) = x$ kaç derecedir?

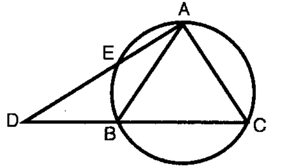
A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 70

14. 

Şekildeki ABC eşkenar üçgen içerisine O_1 ve O_2 merkezli özdeş çemberler çizilmiştir. $|AB| = 8$ cm ise **çemberlerden birinin yarıçapı kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}+2$ B) $2\sqrt{3}+1$ C) $2\sqrt{3}-2$

D) $2\sqrt{3}$ E) $\sqrt{3}+1$

15. 

Şekildeki çemberde,

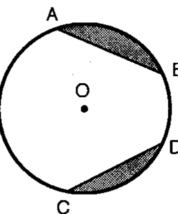
$|DE| = 4$ br,

$|AE| = 2$ br ise

ABC eşkenar üçgeninin çevresi kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) $4\sqrt{3}$

D) $6\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{5}$

16. 

Şekildeki O merkezli çemberde,

$m(\widehat{AB}) + m(\widehat{CD}) = 180°$

$|AB| = 8$ br,

$|CD| = 6$ br ise

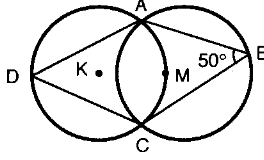
taralı alanlar toplamı kaç br² dir?

A) $\frac{25\pi}{2} - 24$ B) $\frac{25\pi}{2} - 30$ C) $\frac{25\pi}{2} - 36$

D) $25\pi - 40$ E) $25\pi - 48$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

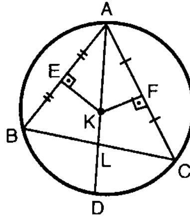
TARAMA - 12

1. 

Şekildeki K ve M merkezli çemberlerde,

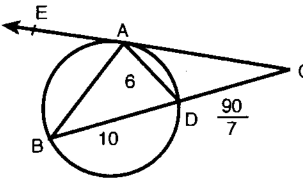
$m(\widehat{ABC}) = 50°$ ise **$m(\widehat{ADC})$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 87

2. 

Şekilde [KE] ⊥ [AB], [KF] ⊥ [AC], IAEI = IEBI ve IAFI = IFCI ise **dairenin alanının IADI cinsinden eşiti nedir?**

A) $|AD|^2$ B) $\frac{|AD|^2}{2}\pi$ C) $\frac{|AD|^2}{4}\pi$ D) $\frac{|AD|^2}{8}\pi$ E) $\frac{|AD|^2}{16}\pi$

3. 

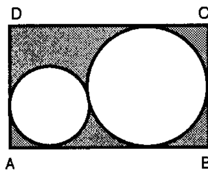
Şekildeki çemberde A noktası [CE teğetinin değme noktasıdır.

IADI = 6 br,

IDCI = $\frac{90}{7}$ br,

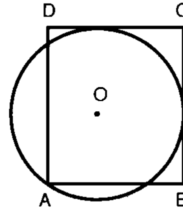
IBDI = 10 br ise **dairenin alanı kaç br² dir?**

A) 25π B) 36π C) 49π D) 64π E) 70π

4. 

Şekildeki ABCD dikdörtgenin kenarlarına ve birbirlerine teğet 1 br ve 4 br yarıçaplı çemberler verilmiştir. **Verilenlere göre taralı alan kaç br² dir?**

A) 52 – 15π B) 56 – 17π C) 60 – 17π D) 72 – 17π E) 80 – 19π

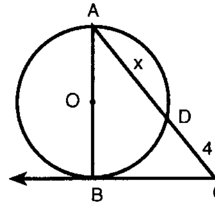
5. 

Şekilde ABCD dikdörtgen, [DC] ve [BC], O merkezli çembere teğet,

IDCI = 18 br

IBCI = 16 br ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 12 B) 10 C) 8 D) $4\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{2}$

6. 

Şekildeki O merkezli çemberde,

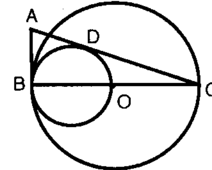
[CB teğet,

IABI = $3\sqrt{13}$ br,

IDCI = 4 br ise

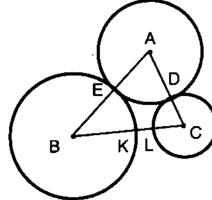
IADI = x kaç br dir?

A) 9 B) 8 C) $3\sqrt{2}$ D) $\sqrt{13}$ E) $2\sqrt{3}$

7. 

Şekilde [BO] çaplı çember, O merkezli ve [BC] çaplı çembere B noktasında içten teğettir. [AB] her iki çembere B noktasında teğet, [AC] içteki çembere D noktasında teğet ise $\frac{|AB|}{|BO|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) 1 D) $\sqrt{2}$ E) 2

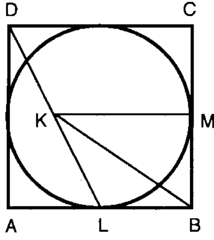
8. 

Şekilde A, B ve C merkezli çemberler çizilmiştir. A merkezli çember, B ve C merkezli çemberlere D ve E noktasında dıştan teğettir.

2IKLI=IADI, IABI = 12 br, IACI = 7 br, IBCI = 13 br ise **IKLI kaç br dir?**

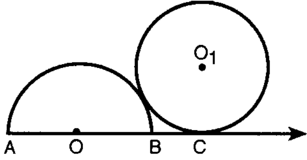
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

Şekilde ABCD karesinin kenarlarına teğet çember çizilmiştir.
[KM] // [DC] ve
|KM| = 12 br ise
|KB| nedir?

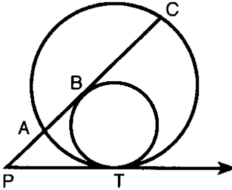
A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $3\sqrt{13}$ D) $4\sqrt{13}$ E) $5\sqrt{13}$

10. 

Şekildeki O merkezli yarımçember ile O_1 merkezli çember birbirine teğettir.

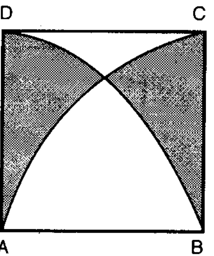
C teğetin değme noktası ve |AO| = 4 br ve
O_1 merkezli çemberin yarıçapı 2 br ise |BC| kaç br dir?

A) $4\sqrt{2}-4$ B) $\sqrt{3}-3$ C) $4\sqrt{3}-2$ D) $4\sqrt{6}$ E) $2\sqrt{2}+3$

11. 

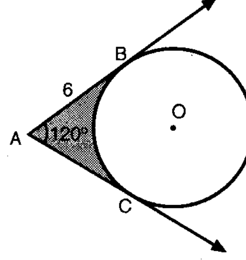
Şekildeki çemberler T noktasında teğettir.
[PC], B noktasında içteki çembere teğet,
|AB| = 4 br ve
|BC| = 12 br ise
|PT| kaç br dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

12. 

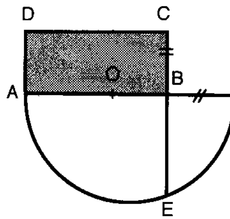
Şekildeki karenin içine A ve B merkezli çeyrek çemberler çizilmiştir. Taralı alanların toplamı $8\sqrt{3}-8$ br^2 ise **karenin alanı kaç br^2 dir?**
($\pi = 3$ alınız.)

A) 16 B) 12 C) $8\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{2}$ E) 4

13. 

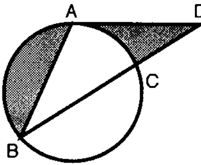
Şekildeki O merkezli çemberde,
[AB ve [AC teğetleri çizilmiştir.
$m(\widehat{BAC}) = 120°$ ve
|AB| = 6 br ise
taralı alan kaç br^2 dir?

A) $36\sqrt{3}-18\pi$ B) $36\sqrt{3}-24\pi$ C) $18\sqrt{5}+18\pi$ D) $24\sqrt{3}-24\pi$ E) $32\sqrt{5}-16$

14. 

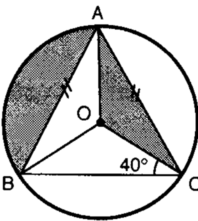
Şekildeki O merkezli çemberde,
|BC| = |BF|,
|BE| = 2 cm ise
ABCD dikdörtgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

15. 

Şekildeki [BC] çaplı çembere, [AD], A noktasında teğettir.
|BC| = 2|CD| ve
|AD| = $6\sqrt{3}$ br ise
taralı alan kaç br^2 dir?

A) $2\pi-9\sqrt{3}$ B) $6\pi-5\sqrt{3}$ C) $3\pi+6\sqrt{3}$ D) $6\pi-7\sqrt{3}$ E) $6\pi+9\sqrt{3}$

16. 

Şekildeki O merkezli çemberde,
|AB| = |AC|,
$m(\widehat{OCB}) = 40°$,
|OA| = 12 cm ise
taralı alanlar toplamı kaç cm^2 dir?

A) 46π B) 44π C) 48π D) 52π E) 56π

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

UZAYDA DOĞRU VE DÜZLEMLER

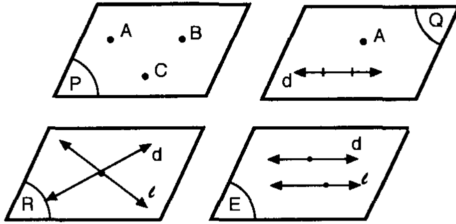
UZAYDA DOĞRU VE DÜZLEMLER

Geometride nokta, doğru ve düzlem tanımsız kavramlardır. Uzay tüm noktalar kümesidir.

AKSİYOM: Doğruluğu ispatsız kabul edilen önermelerdir.

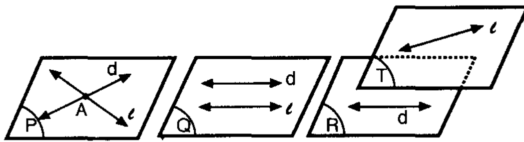
DÜZLEMİN BELİRLENMESİ

1. Doğrusal olmayan üç nokta,
2. Bir doğru ile dışındaki bir nokta,
3. Kesişen ikidoğru,
4. Paralel iki doğru bir düzlem belirtir.



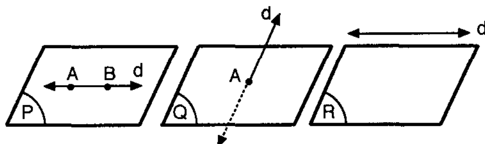
İKİ DOĞRUNUN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI

1. Bir ortak noktaları varsa kesişiyorlar,
2. Düzlemsel olup, kesişmiyorlarsa paralel doğrular,
3. Düzlemsel olmayıp kesişmiyorlarsa aykırı doğrulardır.



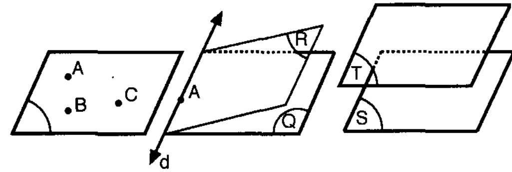
BİR DOĞRU İLE BİR DÜZLEMİN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI

1. Doğru ile düzlemin iki ortak noktası varsa doğru düzlemin içindedir.
2. Doğru ile düzlemin bir ortak noktası varsa doğru düzlemi deler.
3. Doğru ile düzlemin ortak noktaları yoksa doğru düzleme paraleldir.



İKİ DÜZLEMİN BİRBİRİNE GÖRE KONUMLARI

1. İki düzlemin en az doğrusal olmayan 3 farklı noktası ortaksa düzlemler çakışıktır.
2. İki düzlemin bir ortak noktası varsa düzlemler kesişir.
3. İki düzlemin ortak noktaları yoksa düzlemler paraleldir.

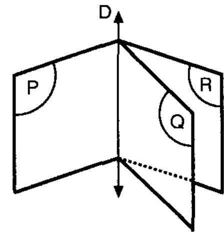


ÜÇ DÜZLEMİN BİRBİRİNE GÖRE KONUMLARI

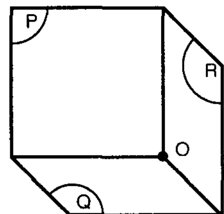
1. Çakışıktır.
2. Üçüde birbirine paraleldir.
3. İkisi paralel, diğeri onları keser.
4. Üç düzlemin bir ortak noktası vardır.
5. Üç düzlem ikişer ikişer bir doğru boyunca kesişir.

ÜÇ DÜZLEMİN ARAKESİTLERİNİN BİRBİRİNE GÖRE KONUMLARI

1. Çakışıkdırlar. (D doğrusu)

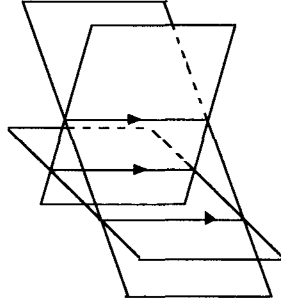


2. Üçünün bir ortak noktası vardır. (O noktası)



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

3. Birbirlerine paraleldirler.



PARALEL DOĞRU VE DÜZLEMLER:

Bir düzlem içinde kesişimleri boş küme olan iki doğruya paralel doğrular denir.

1. Düzlemde bir doğruya dışındaki bir noktadan yalnız ve ancak bir paralel doğru çizilebilir.
2. Düzlemde aynı doğruya paralel olan iki doğru birbirine paraleldir.
3. Düzlemde paralel iki doğrudan birini kesen doğru diğerini de keser.
4. Düzlemde paralel iki doğrudan birini kesen düzlem diğerinide keser
5. Bir doğru ile bir düzlemin ortak noktaları yoksa doğru ile düzlem birbirine paraleldir.
6. Düzlemin içindeki bir doğruya paralel olan düzlemin dışındaki tüm doğrular düzleme paraleldir.
7. Paralel iki doğrudan birine paralel olan düzlem diğerine de paraleldir.
8. Bir doğru kesişen iki düzlemin arakesitine paralel ise düzlemlere de paraleldir.
9. İki düzlemin kesişimleri boşküme ise bu iki düzlem birbirine paraleldir.
10. Kesişen iki doğrunun her ikisi de bir düzleme paralel ise bu doğruların belirlediği düzlemde diğer düzleme paraleldir.
11. Paralel düzlemlerden birinin içindeki her doğru diğer düzleme paraleldir.
12. Paralel iki düzlem bir başka düzlemle kesilirse oluşan arakesitler birbirine paraleldir.
13. Bir takım paralel düzlemler kendilerini kesen bir doğru üzerinde orantılı parçalar ayırırsa diğer kesenler üzerinde de orantılı parçalar ayırırlar. (Tales Teoremi)
14. Uzayda verilen iki açının kenarları aynı yönde paralel ise bu açılar eşittir.
15. Aykırı iki doğru arasındaki açı, bu doğruların dışındaki bir noktadan bu doğrulara çizilen paralel doğrular arasındaki açıdır.
16. Paralel iki doğrudan birine dik olan doğru diğerine de dik ya da dik durumludur.

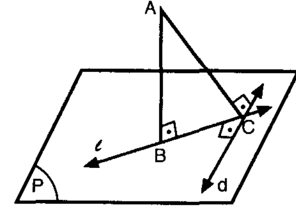
DİK DOĞRU VE DÜZLEMLER

Bir doğru düzlem içindeki tüm doğrulara dik ya da dik durumlu ise düzleme diktir.

1. Paralel iki düzlemden birine dik olan doğru diğerine de diktir.
2. Aynı doğruya dik olan iki düzlem birbirine paraleldir.
3. Paralel iki doğrudan birine dik olan düzlem diğerine de diktir.
4. Bir noktadan geçen ve bir doğruya dik olan bir düzlem vardır.
5. Bir noktadan bir doğruya dik ya da dik durumlu olmak üzere çizilen doğrular bu noktadan bu doğruya çizilen dik düzlem içinde bulunurlar.

ÜÇ DİKME TEOREMİ:

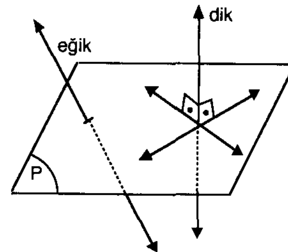
Uzayda bir noktadan bir düzleme ve düzlem içindeki herhangi bir doğruya birer dikme çizilirse, bu iki dikme ayağını birleştiren doğru düzlem içindeki doğruya diktir.



$[AB] \perp (P)$ ve $[AC] \perp d \Leftrightarrow [BC] \perp d$ dir.

$\Leftrightarrow \ell \perp d$ dir.

* Bir doğru bir düzleme dik değilse eğiktir.



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TEOREM: Bir düzlemin dışındaki bir noktadan düzlemi delen bir takım doğrular çizilirse;

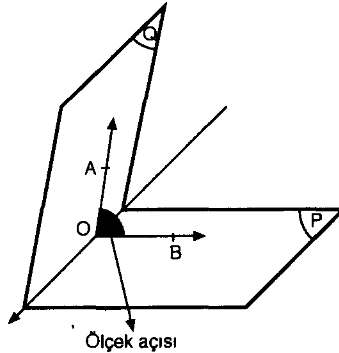
1. Dikme eğiklerin hepsinden kısadır.
2. Dikmenin düzlemi deldiği noktadan eşit uzaklıkta düzlemi delen eğikler eş uzunluktadır.
3. Dikmenin düzlemi deldiği noktadan en uzakta düzlemi delen eğik en uzundur.

* Bir noktanın bir düzleme uzaklığı noktadan düzleme inilen dikmenin uzunluğudur.
* Düzleme paralel bir doğrunun düzleme uzaklığı, doğru üzerindeki bir noktadan düzleme inilen dikmenin uzunluğudur.

İKİ DÜZLEMLİ AÇILAR VE DİK DÜZLEMLER:

Bir doğru boyunca kesişen iki yarım düzlemin oluşturduğu açıya iki düzlemli açı ya da iki yüzlü açı denir.

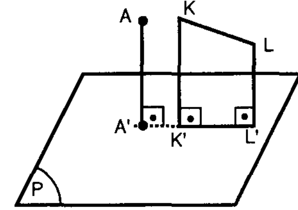
Bu düzlemlerin arakesiti üzerinde alınan bir O noktasından biri (P) diğeri (Q) düzlemi içinde olmak üzere çizilen [OA ve [OB ışınlarının oluşturduğu açıya bu iki düzlemli açının ölçek açısı denir.



* Kesişen iki düzlemin ölçek açısı 90° ise bu iki düzlem birbirine diktir.
* Bir doğru bir düzleme dikse, bu doğrudan geçen her düzlem bu düzleme diktir.
* Bir düzleme dik olmayan bir doğrudan geçmek ve bu düzleme dik olmak üzere yalnız bir düzlem çizilebilir.

DİK İZDÜŞÜM

Bir noktadan bir düzleme indirilen dikmenin ayağına bu noktanın bu düzlem üzerindeki dik izdüşümü denir.

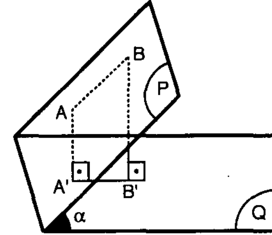


A noktasının dik izdüşümü A' noktasıdır. A' noktasının bulunduğu düzlem izdüşüm düzlemidir. [AA'] doğru parçasına izdüşüren denir.

Herhangi bir doğru, doğru parçası ya da şeklin bir düzlem üzerindeki izdüşümünü bulmak için şeklin tüm noktalarının bu düzlem üzerindeki izdüşümünü almak gerekir.

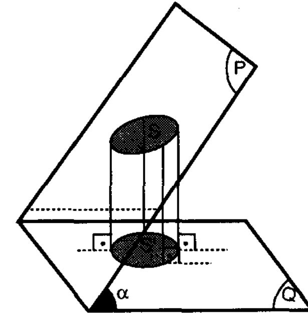
1. (P) ve (Q) düzlemlerinin ölçek açısı α dır. (P) düzlemi içerisinde [AB]'nın (Q) düzlemi üzerindeki dik izdüşümü [A'B'] ise;

   |A'B'| = |AB| . cosα dır.

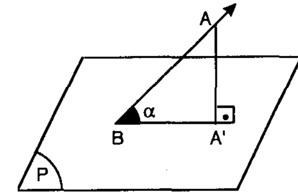


2. (P) ve (Q) düzlemlerinin ölçek açısı α dır. (P) düzlemi içerisindeki S alanının (Q) düzlemi üzerindeki dik izdüşümü S' ise;

   S' = S . Cosα dır.



3. Bir doğrunun bir düzlem üzerindeki dik izdüşümüyle oluşturduğu açıya doğrunun düzleme göre eğim açısı denir.



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DÜZLEMDE AKSİYOM VE TEOREMLER

TEST - 1

1. **Bir doğru üzerinde bulunan A, B ve C noktaları için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) IABI + IACI = IBCI ise B noktası A ile C nin arasındadır.

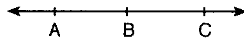
B) IACI + ICBI = IABI ise C noktası A ile B nin arasındadır.

C) IACI + ICBI = IABI ise A noktası B ile C nin arasındadır.

D) IABI + IBCI = IACI ise A noktası B ile C nin arasındadır.

E) IABI + IACI = IBCI ise C noktası A ile B'nin arasındadır.

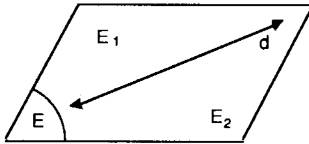
2.



Şekilde verilen doğrusal A, B ve C noktaları için]BC ∩ [AB] kümesi aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) [BC B) [AC C) [BC] D) [AC] E) Ø

3.



Şekilde $d \subset E$ doğrusu E düzlemini ayrık iki kümeye ayırmıştır. **Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) $E_1 \cup E_2 = E$

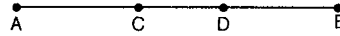
B) $d \subset E_1 \subset E$

C) $d \subset E_2$

D) $E_1 \cap E_2 = d$

E) $E_2 \cup d$ konvekstir.

4.

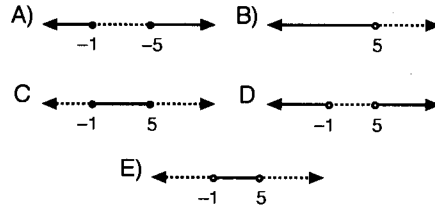


Şekilde A, C, D, B noktaları doğrusaldır.

$\frac{|AC|}{|BC|} = \frac{2}{5}$ ve $\frac{|AD|}{|BD|} = \frac{4}{3}$ ise $\frac{|AB|}{|CD|}$ **oranı nedir?**

A) $\frac{7}{4}$ B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) 5

5. $|x - 2| < 3$ **önermesinin doğruluk kümesinin reel sayı ekseni üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisidir?**



6. Kesişen doğrulardan oluşan bir şekilde belirleyici üç özellik aşağıda verilmiştir.

I. Şekil altı doğrudan oluşmaktadır.

II. Her doğru diğer beşini kesmektedir.

III. Her kesim noktasından iki doğru geçmektedir.

Buna göre, şeklin kaç kesim noktası vardır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

7. **Birbirine paralel 5 doğru, 3 paralel doğru ile kesiştirildiğinde en çok kaç tane paralelkenar oluşur?**

A) 8 B) 12 C) 15 D) 20 E) 30

8. Bir düzlemi içindeki n tane farklı doğru <u>en çok</u> 46 bölgeye ayırdığına göre, **n kaçtır?**

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Birbirine paralel iki doğrudan birinin üzerinde 4, diğerinin üzerinde 5 nokta vardır. **Köşeleri bu noktalar üzerinde olan en fazla kaç tane üçgen çizilebilir?**

A) 36 B) 48 C) 56 D) 64 E) 70

10. {K, L, M, N, P} herhangi üçü doğrusal olmayan ve aynı düzlemde bulunan bir nokta kümesi, A ise bu kümeyi kapsayan düzlemin dışında bir nokta olduğuna göre, **bu 6 noktadan kaç farklı düzlem geçer?**

A) 8 B) 10 C) 11 D) 20 E) 24

11. d ve l doğruları aynı E düzleminde bulunan ve birbirine A noktasında dik olan iki doğrudur. **Buna göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) $d \cap l = \{A\}$

B) $d \cup l = E$

C) $d \cup l$ kümesini kapsayan bir tek düzlem vardır.

D) d yi içine alan ve l doğrusuna dik olan bir tek düzlem vardır.

E) $d \cap l$ kümesini kapsayan en çok bir düzlem vardır.

12. **Bir düzlem içindeki farklı üç doğrunun birbirine göre durumu için aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?**

A) Birbirlerini ikişer ikişer farklı noktalarda kesebilirler.

B) Bir tek noktada kesişebilirler.

C) İki doğru paralel ise üçüncü doğru bunları kesebilir.

D) Birbirlerine paralel olabilir.

E) İki doğru bir noktada kesişiyorsa üçüncü doğru bunlara dik olabilir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

13. **R^2 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Bir doğruya dışındaki bir noktadan bir tek paralel doğru çizilebilir.

B) Bir doğruya dışındaki bir noktadan birden fazla dik doğru çizilebilir.

C) Paralel iki doğrudan birine dik olan doğru diğerine de diktir.

D) Paralel iki doğrudan birini kesen doğru diğerine de keser.

E) Kesişen iki doğrudan birine dik olan doğru diğerine paralel olabilir.

14. **R^2 de aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?**

A) Aynı doğruya paralel olan iki doğru, birbirine paraleldir.

B) Aynı doğruya dik olan iki doğru, birbirine paraleldir.

C) Paralel iki doğrudan birine dik olan doğru, diğerine de diktir.

D) Aynı düzlemde kesişen iki doğrunun iki tane ortak noktası vardır.

E) Paralel iki doğru arasındaki uzaklık, bunlara dik olan doğru parçasının uzunluğudur.

15. **R^2 de aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?**

A) Bir doğru, düzlemi iki ayrık bölgeye ayırır.

B) Düzlemi en az üç bölgeye ayıran iki doğru birbirine paraleldir.

C) İki doğru, düzlemi en çok dört bölgeye ayırır.

D) Farklı iki doğru, düzlemi en az üç bölgeye ayırır.

E) Birbirine paralel iki doğru, bir doğruyla kesildiğinde üç kesim noktası oluşur.

16. **R^2 de aşağıdaki önermelerin hangisi yanlıştır?**

A) Bir nokta kümesini kapsayan bir doğru varsa bu noktalar doğrusaldır.

B) Bir doğrunun farklı iki noktası, bir düzleme ait ise doğru düzlemin içinde kalır.

C) Doğrusal olmayan üç noktadan bir düzlem geçer.

D) Kesişen iki doğru bir düzlem belirtir.

E) Farklı iki noktadan bir düzlem geçer.

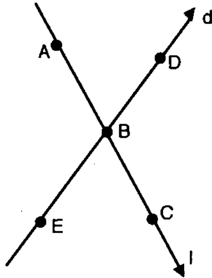
DÜZLEMDE AKSİYOM VE TEOREMLER

TEST – 2

1. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) [AB] : Doğru parçası
B) [AB : Işın
C)]AB : Yarı doğru
D)]AB[: Yarı doğru parçası
E)]AB] : A noktası dahil olmayan doğru parçası

2.



Şekilde verilenlere göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $AC \cap DE = \{B\}$
B) $AC \cap]BD = \varnothing$
C) $[AC \cap [BC] = [BC]$
D) $[AB] \cap [BD = \varnothing$
E) $d \cap l = \{B\}$

3.



Şekilde aynı doğru üzerinde bulunan A, B ve C noktaları verilmiştir.

Buna göre $[BC \cap [AC]$ kümesi aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) [BC]
B) [AB
C) [BC
D) [AB]
E) [AC]

4. $A(-3\sqrt{5})$ ve $B(-2\sqrt{5})$ noktaları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\sqrt{5}$
B) $2\sqrt{5}$
C) $3\sqrt{5}$
D) $4\sqrt{5}$
E) $5\sqrt{5}$

5. $a, b \in R$ ve $a > b$ olmak üzere, uç noktaları $A(3a - b)$ ve $B(4a - 2b)$ olan [AB] doğru parçasının uzunluğu kaç birimdir?

A) $a - 3b$
B) $b - a$
C) $a - b$
D) $a - 2b$
E) $2a - b$

6. Aynı düzlemde bulunan beş doğrudan her biri diğer dört doğruyu kesmekte ve her kesim noktasından iki doğru geçmektedir. Buna göre kaç kesim noktası vardır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

7. Aynı düzlemde bulunan ve ikişer ikişer kesişen beş doğru düzlemi en fazla kaç bölgeye ayırır?

A) 7 B) 11 C) 14 D) 16 E) 22

8. Aynı düzlem içinde olmayan 6 nokta en çok kaç farklı düzlem belirtir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 35

9. Aynı düzlemde bulunan ve herhangi üçü doğrusal olmayan 8 noktadan biri A dır. Bu noktalarla, bir köşesi A olan kaç tane üçgen çizilebilir?

A) 21 B) 28 C) 35 D) 48 E) 56

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

10. Düzlemsel 6 doğrudan 2 tanesi A noktasından geçmektedir. **Bu doğruların en çok kaç kesim noktası vardır?**

A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 26

11. **Farklı m ve n doğruları bir K noktasında kesişmektedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) $m \cap n$ kümesini kapsayan en çok bir düzlem vardır.
B) $m \cap n$ kümesini kapsayan bir tek düzlem vardır.
C) $m \cup n$ kümesini kapsayan birden fazla düzlem vardır.
D) m ve n doğrularının K noktasından başka ortak noktası yoktur.
E) $m \cup n$ kümesini kapsayan düzlem yoktur.

12. **Aynı düzlemde bulunan farklı üç doğru için aşağıdakilerden hangisi keşinlikle yanlıştır?**

A) Üç doğru birbirine paralel olabilir.
B) İki doğru birbirine paralel, üçüncü doğru kesen durumunda olabilir.
C) Üç doğru ikişer ikişer birbirine dik olabilir.
D) Doğrulardan biri diğer doğruların ikisine de dik olabilir.
E) Her doğru diğer ikisini kesiyor olabilir.

13. **R^2 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Bir düzlem içindeki farklı iki noktasının belirttiği doğru, o düzlemin içinde kalır.
B) Bir üçgenin içinde ve üçgen düzleminde bulunan noktalar kümesi konvekstir.
C) Bir tek ortak noktası olan iki doğruyu içine alan bir tek düzlem vardır.
D) Kesişen iki doğrunun birleşimi, dört yarı doğrunun birleşimidir.
E) Paralel iki doğrudan birine paralel olan doğru diğerine de paraleldir.

14. **R^2 de aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?**

A) Birbirine dik olan iki doğrudan birine dik olan doğru, diğer doğruya paraleldir.
B) Kesişen iki doğrudan birine paralel olan doğru diğerini keser.
C) Kesişen iki doğrudan birine dik olan doğru diğerini keser.
D) Paralel iki doğrudan birine paralel olan doğru, diğerine de paraleldir.
E) Birbirine paralel üç doğru aynı düzlemde olabilir.

15. **R^2 de aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?**

A) Paralel iki doğrudan birini kesen doğru diğerini de keser.
B) Paralel iki doğrudan birine dik olan doğru diğerine de diktir.
C) Birden fazla ortak noktası olan iki doğru çakışıktır.
D) Kesişen iki doğrudan birini kesen doğru diğerini de keser.
E) Kesişen iki doğrudan birini kesen doğru diğerine paralel olabilir.

16. **R^2 de aşağıdaki önermelerin hangisi doğrudur?**

A) Bir doğru ve dışındaki bir noktadan birden fazla düzlem geçer.
B) Bir doğruya üzerindeki bir noktadan birden fazla dik doğru çizilebilir.
C) Farklı dört nokta her zaman düzlemseldir.
D) Üç noktadan en az bir düzlem geçer.
E) Aynı düzlemde olup kesişmeyen doğrulara aykırı doğrular denir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DÜZLEMDE AKSİYOM VE TEOREMLER

TEST – 3

1. **Farklı dört düzlem uzayı en az kaç ayrık bölgeye ayırır?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 8 E) 11

2. **Herhangi üçü doğrusal olmayan düzlemsel 4 nokta ile, bu düzlem dışında bulunan 2 nokta kaç farklı düzlem belirler?**

A) 1 B) 4 C) 17 D) 20 E) 21

3. **Aykırı iki doğru kaç düzlem belirtir?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

4. **Üç elemanlı ve doğrusal olmayan bir küme encok kaç düzlem belirler?**

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

5. **R^3 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Üç noktadan yalnız bir düzlem geçer.
B) Aynı düzlemde bulunmayan en az 4 nokta vardır.
C) Bir doğrunun farklı iki noktası bir düzlemin elemanı ise doğru da düzlemin elemanıdır.
D) Bir doğru ile bir düzlemin ortak noktaları olmayabilir.
E) Aykırı iki doğru bir düzlem belirler.

6. **R^3 de aşağıdakilerden hangisi kesinlikle doğrudur?**

A) Paralel iki doğrudan birine paralel olan bir doğru, diğerine de paraleldir.
B) İki noktadan geçen ve bir düzleme dik olan bir düzlem vardır.
C) Bir düzlemdeki üç doğru birbirine paraleldir.
D) Dik iki düzlemden birindeki her doğru, diğer düzleme diktir.
E) Paralel iki doğrudan birini kesen bir doğru diğerini de keser.

7. **R^3 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Farklı iki noktadan bir çok düzlem geçer.
B) Doğrusal olmayan üç noktayı kapsayan yalnız bir düzlem vardır.
C) Kesişen iki doğruyu kapsayan yalnız bir düzlem vardır.
D) Bir düzlemdeki üç doğrudan ikisi bir noktada kesişirse, üçüncüsü bunlara paralel olabilir.
E) Bir düzlemdeki üç doğru birbirlerini ikişer ikişer farklı noktalarda kesebilir.

8. **Aşağıdakilerden hangisi kesinlikle yanlıştır?**

A) Paralel iki doğruyu kapsayan, yalnız bir düzlem vardır.
B) Bir düzlemde aynı doğruya dik olan iki doğru, birbirine paraleldir.
C) Bir noktadan geçen ve bir doğruya paralel olan en az bir doğru vardır.
D) Bir noktadan geçen ve bir doğruya dik olan yalnız bir doğru vardır.
E) Her düzlemin doğrusal olmayan ve en az iki noktadan oluşan bir alt kümesi vardır.

9. **Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Uzayın düzlemsel olmayan ve en az dört noktadan oluşan bir alt kümesi vardır.
B) Farklı iki nokta bir düzlem içinde ise bu iki noktanın belirttiği doğru o düzlemin içindedir.
C) Bir tek ortak noktaları bulunan iki doğruyu kapsayan bir ve yalnız bir düzlem vardır.
D) M uzayın bir alt kümesi olsun. M nin her P ve Q noktası için $[PQ] \subset M$ ise M kümesi konvekstir.
E) Bir üçgenin dışında ve üçgen düzleminde bulunan noktaların kümesi konvekstir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

10. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Bir doğruyu kapsayan sonsuz çoklukta düzlem vardır.
B) Üç elemanlı ve doğrusal olmayan noktalar kümesini kapsayan en az bir düzlem vardır.
C) Üç elemanlı noktalar kümesini kapsayan en çok bir düzlem vardır.
D) Kesişen iki doğrudan en az bir düzlem geçer.
E) Kesişen iki doğrudan en çok bir düzlem geçer.

11. d ve l doğruları A noktasında kesiştiklerine göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $d \cup l$ kümesini kapsayan en az bir düzlem vardır.
B) $d \cup l$ kümesini kapsayan en çok bir düzlem vardır.
C) $d \cup l$ kümesi A noktası dışında dört tane ayrık yarı doğrunun birleşimidir.
D) d üzerinde enaz E ve F gibi iki nokta vardırki; $[EF] \cap l \neq \emptyset$ dir.
E) $d \cap l$ bir elemanlı bir kümedir.

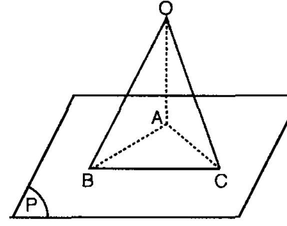
12. R^3 deki E ve P düzlemleri için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) E ve P nin en az bir ortak noktaları varsa bu iki düzlemin arakesiti bir doğrudur.
B) E ve P nin doğrusal olmayan üç tane ortak noktaları varsa bu iki düzlemin başka ortak noktaları yoktur.
C) $E \subset P \Rightarrow E = P$ dir.
D) E ve P farklı düzlemler ise $(E \cap P)'$ kümesinin sonsuz çoklukta elemanı vardır.
E) E ve P nin doğrusal üç tane ortak noktaları varsa bu iki düzlem eşit olmayabilir.

13. Bir P düzleminin farklı iki tarafında bulunan iki noktanın düzleme olan uzaklıkları 8 ve 16 br dir. Bu iki noktadan düzleme inilen diklerin dikme ayakları arasındaki uzaklık 10 br olduğuna göre, **bu iki nokta arasındaki uzaklık kaç birimdir?**

A) 13 B) 15 C) 24 D) 26 E) 30

14.



Şekilde;

$(\overset{\Delta}{ABC}) \in P$,

$[OA] \perp P$,

$[AB] \perp [AC]$,

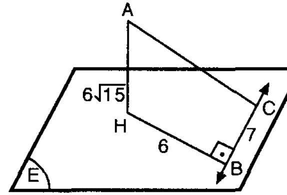
$|AB| = |AC|$ ve

$|BC| = 4$ br dir.

OBC üçgeninin eşkenar olması için |OA| kaç br olmalıdır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) 3

15.



Şekilde;

$BC \in E$,

$[AH] \perp E$,

$[HB] \perp [BC]$,

$|AH| = 6\sqrt{15}$ br,

$|HB| = 6$ br ve $|BC| = 7$ br ise **|AC| kaç br dir?**

A) 15 B) 17 C) 24 D) 25 E) 34

16. P ve E düzlemleri arasındaki açı 60° dir. P düzleminde bulunan ABCD dikdörtgeninin E düzlemi üzerindeki izdüşüm alanı 30 br^2 olduğuna göre, **A(ABCD) kaç br^2 dir?**

A) 15 B) $15\sqrt{3}$ C) 60 D) $20\sqrt{3}$ E) 120

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DÜZLEMDE AKSİYOM VE TEOREMLER

TEST – 4

1. Beş farklı noktadan oluşturulabilecek düzlemler kullanılarak, uzay enaz kaç ayrık bölgeye ayrılabilir?

A) 10 B) 11 C) 55 D) 56 E) 110

2. Aynı düzlemde bulunan dört nokta ile, bu düzlemin dışındaki üç nokta kullanılarak ençok kaç düzlem oluşturulabilir?

A) 36 B) 35 C) 34 D) 32 E) 30

3. Aşağıdakilerden hangisi kesinlikle bir düzlem belirtmez?

A) Üç nokta
B) Bir nokta ile bir doğru
C) Bir doğru
D) iki doğru
E) Kesişen iki doğru

4. Aynı düzleme dik olan iki doğru için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) Çakışıktırlar B) Aykırıdırlar
C) Kesişirler D) Paraleldirler
E) Diktirler

5. R^3 de herhangi üçü doğrusal olmayan dört nokta kaç düzlem oluşturur?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

6. Bir düzleme belirli bir uzaklıkta bulunan noktalar kümesi, aşağıdakilerden hangisini belirler?

A) Düzleme paralel bir doğru
B) Düzleme paralel bir düzlem
C) Düzleme paralel iki doğru
D) Düzleme dik bir düzlem
E) Düzleme paralel iki düzlem

7. R^3 de aykırı iki doğru için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) İkisine de paralel bir düzlem vardır.
B) İkisini de kesen paralel iki düzlem vardır.
C) İkisini de kesen paralel iki doğru vardır.
D) İkisini de kesmeyen düzlemler vardır.
E) İkisine de dik bir doğru vardır.

8. Aşağıdakilerden hangisi doğru olmayabilir?

A) Birtek ortak noktaları bulunan iki doğru bir düzlem belirler.
B) Paralel iki doğru bir düzlem belirler.
C) Bir doğru ile dışındaki bir nokta bir düzlem belirler.
D) İki doğru bir düzlem belirler.
E) Doğrusal olmayan üç nokta bir düzlem belirler.

9. R^3 de aşağıdakilerin hangisi daima doğru değildir?

A) Aynı doğruya dik olan iki doğru birbirine paraleldir.
B) Paralel iki doğru en az bir düzlem belirler.
C) Kesişen iki doğru en çok bir düzlem belirler.
D) Her düzlemin doğrusal olmayan, en az üç noktadan oluşan bir alt kümesi vardır.
E) Düzlemsel olmayan en az dört nokta bir uzay belirler.

10. R^3 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) Bir doğruya dışındaki bir noktadan yalnız bir dik doğru çizilebilir.
B) Bir doğruya üzerindeki bir noktadan sonsuz sayıda dikme çizilebilir.
C) Bir doğru düzlem içinde kesişen iki doğruya kesim noktasında dikse, düzlemde de diktir.
D) Bir doğru düzlem içindeki bir doğruya paralelse, düzleme de paraleldir.
E) Bir doğru bir düzleme paralelse düzlem içindeki her doğruya paraleldir.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

11. **R^3 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Aynı doğruya farklı noktalarda dik olan düzlemler paraleldir.
B) Aynı düzlemde kesişen doğrulardan birine dik olan doğru düzlemede diktir.
C) Paralel iki düzlemi kesen paralel doğruların düzlemler arasında kalan parçaları eşit uzunluktadır.
D) Paralel iki düzlemi kesen üçüncü bir düzlemin oluşturduğu arakesit doğrularıda paraleldir.
E) Bir doğru bir düzleme paralelse, doğruyu kapsayan ve düzlemi kesen tüm düzlemlerin oluşturduğu arakesit doğrularınada paraleldir.

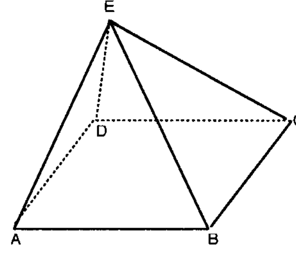
12. **R^3 de aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) Dik kesişen düzlemler üzerindeki doğrular da dik kesişirler.
B) Paralel iki doğrudan birini kesen bir doğru diğerini de keser.
C) Bir doğru parçasının uç noktalarına eşit uzaklıkta bulunan noktalar, bu doğru parçasının orta dikme düzlemi üzerindedir.
D) İki düzlemin arakesitine dik olan doğrular, açıortay düzlemi üzerindedir.
E) Bir düzleme eşit uzaklıktaki noktalar bir düzlem üzerindedir.

13. **Bir üçgen düzleminin hangi noktasından bu düzleme dik çıkılırsa, dikme üzerinde alınacak her noktanın üçgenin köşelerine olan uzaklıkları eşit olur?**

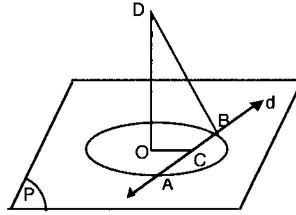
A) Üçgenin herhangi bir köşesinden
B) Üçgenin kenarortaylarının kesim noktasından
C) Üçgenin açıortaylarının kesim noktasından
D) Üçgenin kenar orta dikmelerinin kesim noktasından
E) Üçgenin yüksekliklerinin kesim noktasından

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

14. 

Yukarıda verilen üç boyutlu şekilde kaç tane iki düzlemli açı vardır?

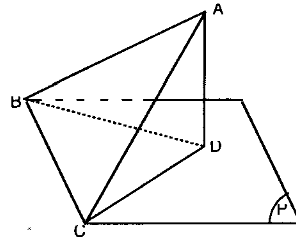
A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

15. 

Şekildeki O merkezli çember P düzleminin elemanı olup, d doğrusu ile A ve B de kesişmektedir.

$[DO] \perp P$, $[OC] \perp d$, $|AB| = 8$ br, $|BD| = 6$ br ve $|OC| = 2$ br ise **|OD| kaç br dir?**

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 7 E) 8

16. 

Şekilde; ABC üçgeninin P düzlemi üzerindeki dik izdüşümü BCD üçgeni olup, (ABC) ve P düzlemleri arasındaki açı 30^o dir.

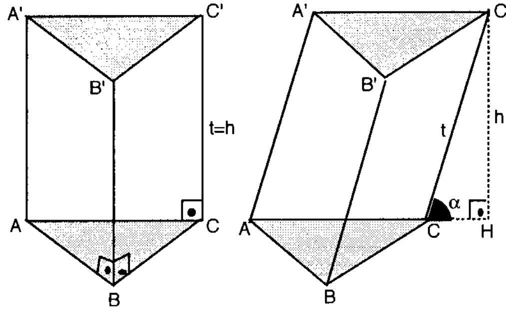
$m(\widehat{BDC}) = 30^o$,

$|BD| = 4$ br ve $|CD| = 3\sqrt{3}$ ise **$A(\overset{\Delta}{ABC})$ kaç br^2 dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 7

PRİZMALAR

PRİZMALAR



Düzlemsel parçaların herbirine prizmanın yüzleri, taralı yüzlere tabanları, öteki yüzlere ise yan yüzleri adı verilir. Prizmaların yan yüzleri birer paralelkenardır.

Yan yüzlerinin tümü dikdörtgen olan prizmalara DİK PRİZMA, dik olmayan prizmalara ise EĞİK PRİZMA adı verilir.

Prizmalar dik ve eğik oluşlarından başka tabanlarındaki geometrik şeklin türüne göre de adlandırılırlar. Tabanı üçgen olanlar üçgen prizma dörtgen olanlar dörtgen prizma gibi...

★) |AA'| = |BB'| = |CC'| = t (yanal ayrıt uzunluğu)

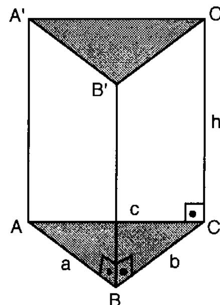
★) Prizmaların tabanlarındaki geometrik şekiller eş şekiller olup, eş şekillerin alanları da eştir.

★) Prizmalarda taban düzlemleri arasındaki uzaklık yükseklik olup, dik prizmalarda yükseklik yanal ayrıta eşittir. Eğik prizmalarda ise;
$h = t \cdot \sin\alpha$ dır.

★) Tabanları paralelkenar olan prizmalara paralel yüzlü denir.

★) Tabanları düzgün çokgen olan dik prizmalara düzgün prizma denir.

DİK PRİZMALARDA;



$S_Y \rightarrow$ Yanal alan

$S_T \rightarrow$ Taban alanı

$S \rightarrow$ Tüm alan

$Ç_T \rightarrow$ Taban çevresi

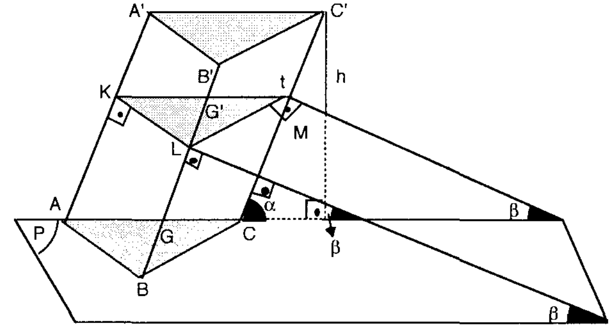
$V \rightarrow$ Hacim

$h \rightarrow$ yükseklik

olmak üzere

1. $S_Y = Ç_T \cdot h$
2. $S = 2S_T + SY$
3. $V = S_T \cdot h$ dir.

EĞİK PRİZMALARDA;

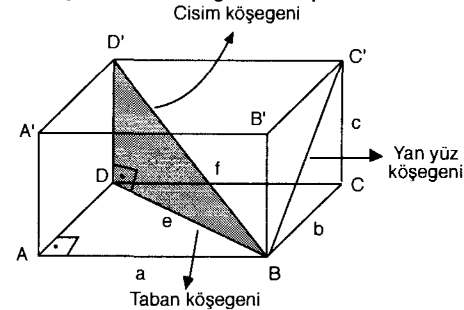


Bir eğik prizma yanal ayrıtına dik bir düzlemle kesilirse dik kesiti oluşur.

1. Dik kesitin alanı G'
   Taban alanı G ise
   $G' = G \cdot \cos\beta$
   $G' = G \cdot \sin\alpha$ dır.
2. S_Y = (Dik kesit çevresi) . t
3. $S = 2S_T + S_Y$
4. $V = S_T \cdot h$
   $V = A(\overset{\Delta}{KLM}) \cdot t$ dir.

DİKDÖRTGENLER PRİZMASI:

Tüm yüzleri dikdörtgen olan prizmadır.



★) Karşılıklı yüzeyler eşittir.

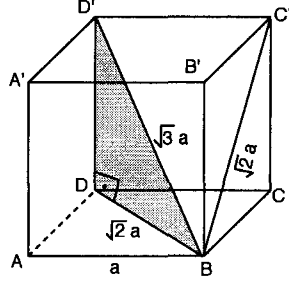
1. $S_Y = 2ac + 2bc$
2. $S = 2S_T + SY$
   $S = 2ab + 2ac + 2bc$
   $S = 2(ab + ac + bc)$ dir.
3. $V = S_T \cdot h = a \cdot b \cdot c$
4. $e^2 = a^2 + b^2 \Rightarrow e = \sqrt{a^2 + b^2}$ (Taban köşegeni)
   $f^2 = a^2 + b^2 + c^2$
   $f = \sqrt{a^2 + b^2 + c^2}$ dir. (Cisim köşegeni)

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KÜP

Tüm yüzleri eş kareler olan dik prizmadır.

1. Tüm ayrıtlarının toplamı =12a



2. $S = 6a^2$

3. $V = a^3$

4. Yüz köşegeni = $\sqrt{2}\,a$

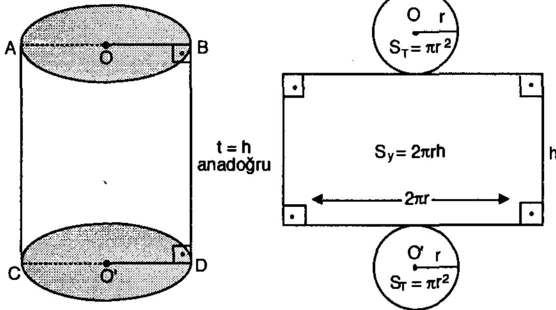
5. Cisim köşegeni = $\sqrt{3}a$ dır.

6. Kenarlardan birinin cisim köşegeni üzerindeki dik izdüşümü köşegenin üçte biridir.

SİLİNDİR

Tabanları daire olan prizmadır.

DİK (DÖNEL) SİLİNDİR:



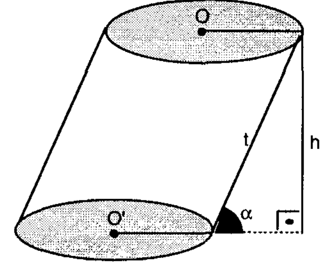
1. $S_T = \pi r^2$
2. $S_Y = 2\pi rh$
3. $S = 2\pi r^2 + 2\pi rh$

   $S = 2\pi r\,(r + h)$
4. $V = \pi r^2 h$ dır.

EĞİK SİLİNDİR:

$\text{Sin}\alpha = \frac{h}{t}$

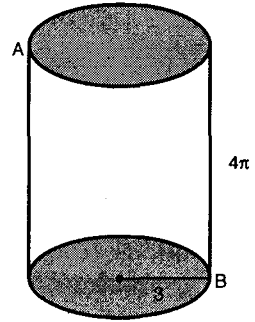
$h = t\,.\,\text{Sin}\alpha$ dır.



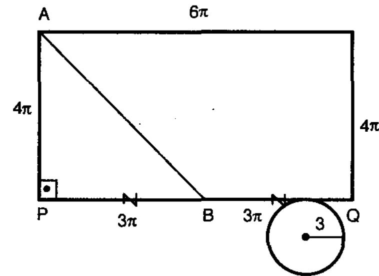
★) Katı cisimlerin yüzeyleri üzerinde yapılacak çalışmalarda cisimlerin açık şekillerinden yararlanılır.

ÖRNEK:

Silindir biçimindeki şekildeki kütüğün taban yarıçapı 3cm, yüksekliği 4π cm dir. A noktasından B noktasına gidecek olan karınca en az kaç cm yol gider?



ÇÖZÜM:

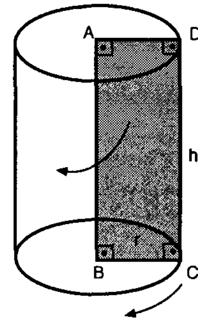


Silindiri A noktası sol üstte kalacak biçimde açarsak B noktası PQ doğru parçasının tam orta noktasında olur.

|PB| = 3π ve APB dik üçgeninden |AB| = 5π elde edilir.

Karınca en az 5π cm yol gider.

Şekildeki dikdörtgensel bölge bir kenarı etrafında 360° döndürüldüğünde dik silindir oluşur.



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER

PRİZMALAR

TEST – 1

1. Bir dikdörtgenler prizmasının ayrıtları 2 : 3 : 5 sayıları ile ters orantılı ve hacmi 900 br^3 ise **cisim köşegeni kaç birimdir?**

A) $\sqrt{256}$ B) $\sqrt{289}$ C) $\sqrt{361}$ D) $\sqrt{480}$ E) $\sqrt{630}$

2. Birbirine eş üç tane küp üstüste dizilerek bir dik prizma elde ediliyor. **Bu dik prizmanın cisim köşegeninin kübün cisim köşegenine oranı nedir?**

A) $\frac{\sqrt{33}}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{2}}$ C) $\frac{\sqrt{33}}{6}$ D) $\frac{\sqrt{33}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{11}}{3}$

3. Bir dikdörtgenler prizmasının farklı üç yüzünün alanları a, b, c birimkare ise **hacmi kaç birimküptür?**

A) $2\sqrt{abc}$ B) $\sqrt{abc}$ C) $\sqrt[3]{abc}$ D) $\frac{\sqrt{2abc}}{2}$ E) abc

4. Bir dikdörtgenler prizmasının ayrıtlarından ikisi %10 ve %20 oranında azaltılır, üçüncüsü ise **%20 oranında artırılırsa hacminde nasıl bir değişiklik olur?**

A) %36 artar B) %36 azalır C) %13,6 artar D) %13,6 azalır E) %10 azalır

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

5. Taban ayrıtları birbirine eşit olan bir eşkenar üçgen dik prizma ile kübün hacimleri aynı ise **prizmanın cisim yüksekliği kübün bir ayrıtının kaç katıdır?**

A) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ C) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\sqrt{3}$

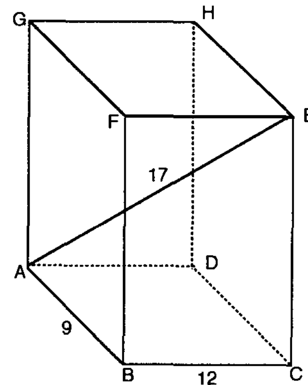
6. Bir dik kare prizmanın yan yüz açılımı kare biçiminde olup alanı 256 cm^2 ise **hacmi kaç cm^3 tür?**

A) 64 B) 128 C) 256 D) 264 E) 308

7. Bir dik kare prizmanın tüm alanı yan yüz alanının 4 katı ise **bu prizmanın farklı iki ayrıtının oranı nedir?**

A) 8 B) 6 C) 4 D) 3 E) 2

8.



Şekildeki dik prizmada

|AB| = 9 br,

|BC| = 12 br,

|AE| = 17 br,

ise

prizmanın hacmi kaç birim küptür?

A) 580 B) 640 C) 720 D) 864 E) 960

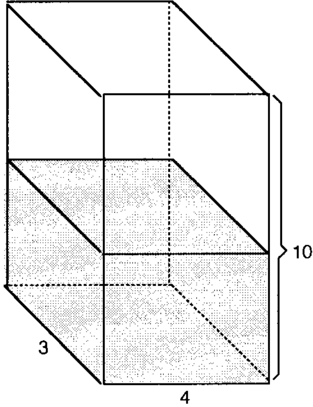
9. Bir dikdörtgenler prizmasının yüzey köşegenleri a, b, c birim ise **cisim köşegeni kaç birimdir?**

A) $\sqrt{a^2+b^2+c^2}$ B) $2\sqrt{a^2+b^2+c^2}$

C) $\frac{1}{2}\sqrt{a^2+b^2+c^2}$ D) $\sqrt{\frac{a^2+b^2+c^2}{2}}$

E) $a^2+b^2+c^2$

10.



Taban ayrıtları 3 br ve 4 br, yüksekliği 10 br olan bir dikdörtgenler prizmasının $\frac{3}{5}$ i su ile doludur. **Bu prizma alanı büyük olan yüz üzerine yatırılırsa içindeki suyun yüksekliği kaç birim olur?**

A) 1,8 B) 1,6 C) 1,4 E) 1,2 E) 0,8

11. **Aynı köşegenden çıkan ayrıtlarının toplamı $15\sqrt{2}$ br ve cisim köşegeni $5\sqrt{2}$ br olan dikdörtgenler prizmasının tüm alanı kaç br^2 dir?**

A) 150 B) 200 C) 240 D) 400 E) 450

12. Tabanı düzgün altıgen olan bir dik prizmanın taban kenarı 4 br, yüksekliği 10 br dir. **Bu prizmanın hacmi kaç br^3 dür?**

A) $120\sqrt{2}$ B) $120\sqrt{3}$ C) $240\sqrt{3}$

D) $240\sqrt{2}$ E) 240

13. Tabanı düzgün çokgen, yüksekliği 15 br olan bir dik prizmanın tabanının bir dış açısı 36° ve bir kenarı 3 br ise **yanal yüz alanı kaç br^2 dir?**

A) 180 B) 260 C) 360 D) 450 E) 460

14. Tabanı eşkenar dörtgen olan bir dik prizmanın tabanının köşegenleri 6 br ve 8 br, yüksekliği 10 br ise **alanı kaç br^2 dir?**

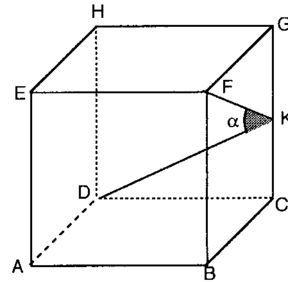
A) 248 B) 236 C) 224 D) 210 E) 198

15. **Hacmi $16\sqrt{3}$ br^3 olan eşkenar üçgen dik prizmanın cisim yüksekliği tabanının bir kenarına eşitse alanı kaç br^2 dir?**

A) $8(\sqrt{3}+4)$ B) $8(\sqrt{3}+5)$ C) $8(\sqrt{3}+6)$

D) $8\sqrt{3}+8$ E) $8\sqrt{3}+6$

16.



Şekildeki dikdörtgenler prizmasında,

|AB| = |BF|,

|GK| = |KC|,

2|FG|=|AB|=2 br

ise **cosα kaçtır?**

A) $-\frac{1}{\sqrt{10}}$ B) $-\frac{1}{\sqrt{5}}$ C) $-\sqrt{10}$

D) $-\frac{1}{10}$ E) $-\frac{1}{9}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KÜP

TEST - 2

1. **Alanı hacminin sayıca iki katına eşit olan kübün cisim köşegeni kaç birimdir?**

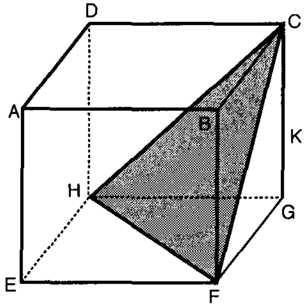
A) 6 B) $3\sqrt{3}$ C) 5 D) $3\sqrt{2}$ E) 3

2. **Boyutları 12, 18, 24 birim olan dikdörtgenler prizması içine en büyük hacimli eş küplerden kaç tane yerleştirilir?**

A) 24 B) 22 C) 18 D) 15 E) 14

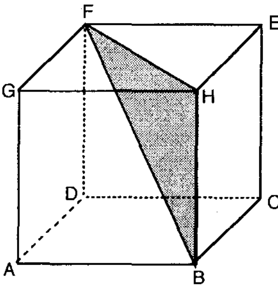
3. **Bir kübün ayrıtları %30 artırılırsa alanı yüzde kaç artar?**

A) 57 B) 58 C) 59 D) 67 E) 69

4. 

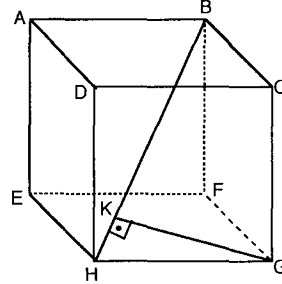
Şekildeki küpte taralı $\overset{\Delta}{CHF}$ nin alanı $4\sqrt{3}$ br^2 ise **kübün hacmi kaç birim küptür?**

A) 8 B) $8\sqrt{2}$ C) $9\sqrt{2}$ D) $16\sqrt{2}$ E) $27\sqrt{2}$

5. 

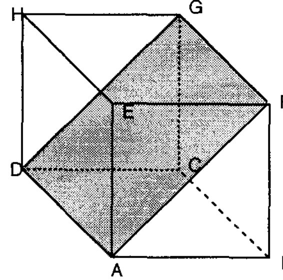
Şekildeki kübün alanı 12 br^2 ise **taralı alan kaç birimkaredir?**

A) $\sqrt{2}$ B) 4 C) $4\sqrt{2}$ D) 5 E) 6

6. 

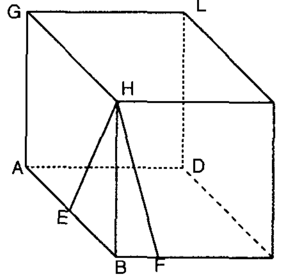
Şekildeki küpte [KG] ⊥ [HB], kübün alanı 36 br^2 ise **|KG| kaç birimdir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. 

Şekildeki taralı alan $16\sqrt{2}$ br^2 ise **kübün hacmi kaç birimküptür?**

A) 42 B) 48 c) 52 D) 64 E) 68

8. 

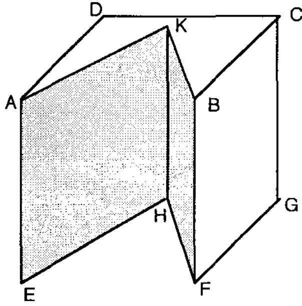
Şekildeki küpte $m(\widehat{EHF}) = \alpha$ ve $|AE| = |EB|$, $2|BF| = |FC|$ ise **$\cos\alpha$'nın değeri nedir?**

A) $\frac{3\sqrt{2}}{5}$ B) $\frac{6}{\sqrt{5}}$ C) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $\sqrt{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. **Bir ayrıtının uzunluğu 18 br olan küp şeklindeki kutunun içine ayrıtları 2, 3, 6 birim olan dikdörtgenler prizması şeklindeki kutulardan en çok kaç tane yerleştirilir?**

A) 150 B) 158 C) 162 D) 200 E) 220

10. 

Şekildeki küpten tabanları eşkenar üçgen olan dik prizma kesilerek çıkartılıyor. Kalan kısmın hacmi $8 - 2\sqrt{3}$ br^3 olduğuna göre **kübün ayrıtları toplamı kaç birimdir?**

A) 24 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

11. Tabanının kenarları 8 br ve 12 br olan dikdörtgenler prizmasının içinde 12 br yüksekliğinde su vardır. İçine demir bir küp atıldığında suyun seviyesi 2 br yükseldiğine göre **kübün cisim köşegeni kaç birimdir?**

A) $2\sqrt[6]{3^4}$ B) $2\sqrt[3]{3}$ C) $4\sqrt[3]{3^5}$ D) $4\sqrt[3]{3^6}$ E) $4\sqrt[6]{3^5}$

12. **Ayrıtları 4 : 8 : 2 birim olan bir dikdörtgenler prizmasının hacmi bir kübün hacmine eşitse bu kübün ayrıtları toplamı kaç birimdir?**

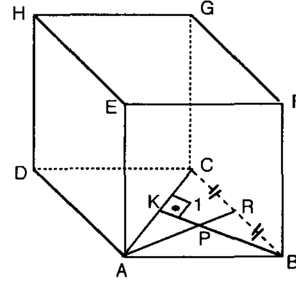
A) 36 B) 40 C) 48 D) 50 E) 64

13. Yüksekliği taban ayrıtının 8 katına eşit olan metalden kapılmış bir kare prizma eritilerek hiç malzeme artmayacak şekilde bir küp yapılıyor. **Kübün alanı prizmanın taban alanının kaç katıdır?**

A) 24 B) 18 C) 16 D) 8 E) 4

14. Bir ayrıtı 10 br olan bir küp yarısına kadar su ile doludur. **Suya, bir ayrıtı 2 br. olan demir bir küp atılırsa su ne kadar yükselir?**

A) 0,08 B) 0,09 C) 1 D) 1,2 E) 1,3

15. 

Şekildeki küpte, [BK] ⊥ [AC], |CR| = |RB| ve |KP| = 1 br ise **kübün alanı kaç birimkaredir?**

A) 68 B) 98 C) 108 D) 110 E) 112

16. **Alanları oranı $\frac{4}{9}$ olan iki küpün hacimleri oranı kaçtır?**

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{8}{9}$ C) $\frac{8}{27}$ D) $\frac{2}{27}$ E) $\frac{1}{27}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

SİLİNDİR

TEST – 3

1. Bir dik silindirin hacmi 112π br³, yüksekliği 7 br ise **yanal yüzeyin alanı kaç br² dir?**

A) 24π B) 35π C) 46π D) 48π E) 56π

2. Taban alanı yan yüz alanına eşit olan bir dik silindirin hacmi 216π br³ ise **tüm alanı kaç br² dir?**

A) $144\sqrt{2}\pi$ B) $72\sqrt[3]{4}\pi$ C) 144π D) 96π E) 72π

3. **Bir silindirin taban yarıçapı %10 azaltılır, yüksekliği %30 artırılırsa yanyüz alanında nasıl bir değişme olur?**

A) %17 artar B) %17 azalır C) %27 artar D) %27 azalır E) %7 artar

4. Taban yarıçapı r, yüksekliği h olan bir dik silindirin içine en büyük hacimli kare prizma yerleştiriliyor. **Silindirin hacminin kare prizmanın hacmine oranı nedir?**

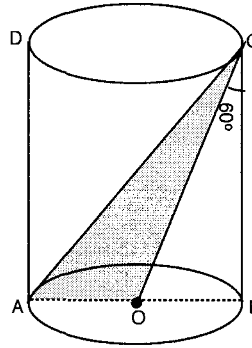
A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{6}$

5. Taban yarıçapı 4 br olan dik silindir, şeklindeki bir bidonun $\frac{2}{5}$ i su ile doludur. 14 br³ daha su ilave edilirse bidonun $\frac{1}{4}$ ü boş kalacaktır. **Bu bidonun yanyüzün alanı kaç br² dir?**

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 30

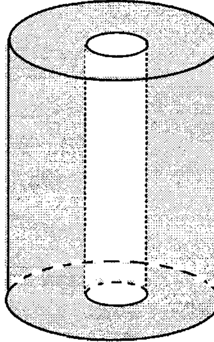
6. Uzun kenarı kısa kenarının üç katı olan dikdörtgen levha kısa kenarı etrafında 360° döndürülüyor. Elde edilen cismin hacmi 72π br³ ise **dikdörtgenin alanı kaç br² dir?**

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 16

7. 

Şekilde [AB] çaplı dik silindirin hacmi $9\sqrt{3}\pi$ br³ ve $m(\widehat{OCB}) = 60°$ ise **taralı alan kaç br² dir?**

A) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{4}$ C) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ E) $\frac{3\sqrt{3}}{5}$

8. 

Şekildeki yükseklikleri eşit olan iki silindir verilmektedir. İki silindir arasındaki boşluğun hacminin küçük silindirin hacmine oranı $\frac{9}{4}$ ise **yarıçapları oranı nedir?**

A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

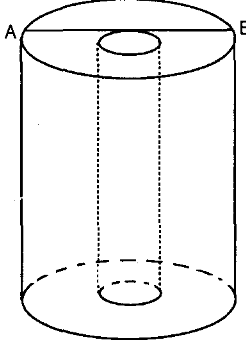
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Tahtadan yapılmış tabanı düzgün altıgen olan bir dik prizmanın yüksekliği 10 br, taban ayrıtı 4 br dir. Bu prizma yontularak en büyük hacimli silindir elde edilmek isteniyor. **Yontulacak kısmın hacmi kaç br^3 dür?**

A) $120(2\sqrt{3}-\pi)$ B) $2(20\sqrt{3}-10\pi)$
C) $20(2\sqrt{3}-\pi)$ D) $100(\sqrt{3}-\pi)$
E) $100(2\sqrt{3}-\pi)$

10. Tabanının çapı ile yüksekliği birbirine eşit olan bir silindir ile küp eş hacimli ise **küpün bir ayrıtının silindirin yarıçapına oranı nedir?**

A) $\sqrt[3]{2\pi}$ B) $\sqrt[3]{\pi}$ C) $\sqrt{2\pi}$
D) $\sqrt{\pi}$ E) $\sqrt{3\pi}$

11. 

Şekildeki içi boş silindir şeklindeki borunun yüksekliği 10 br dir. |AB| = 6 br ise **borunun dolu kısmının hacmi kaç br^3 dür?**

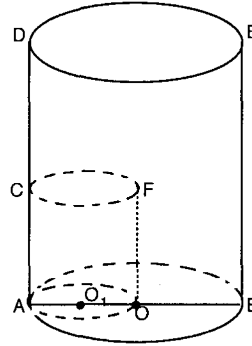
A) 46π B) 70π C) 82π D) 90π E) 95π

12. Taban yarıçapı 4 br olan silindir biçimindeki bir kap tamamen su ile doludur. **Bu kap yatayla 30° lik açı yapacak şekilde eğilirse ne kadar su dökülür?**

A) $20\sqrt{3}\pi$ B) $28\sqrt{2}\pi$ C) $32\sqrt{2}\pi$
D) $58\sqrt{2}\pi$ E) $64\sqrt{3}\pi$

13. Bir kenarı 12 br olan kare biçiminde bir levha bükülerek silindir haline getiriliyor. **Tabanları kapatılan bu silindirin hacmi kaç br^3 dür?**

A) $\frac{412}{\pi}$ B) $\frac{432}{\pi}$ C) $\frac{460}{\pi}$
D) $\frac{482}{\pi}$ E) $\frac{512}{\pi}$

14. 

Şekilde O ve O_1 bulundukları dairelerin merkezleridir.

2|CA| = |DC| olduğuna göre **silindirlerin hacimleri oranı hangisidir?**

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{12}$ D) $\frac{1}{14}$ E) $\frac{1}{20}$

15. **Hacmi 1000 br^3 olan br kübün içine tüm yüzlerine teğet olacak şekilde yerleştirilen silindirin yanyüz alanı kaç πbr^2 dir?**

A) 75 B) 80 C) 90 D) 95 E) 100

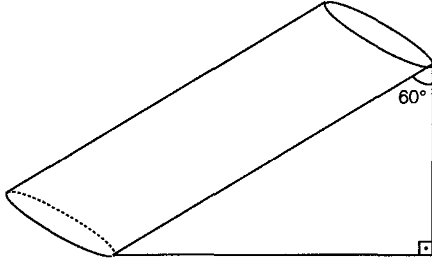
16. **Taban yarıçapı 12 cm yüksekliği 10 cm olan silindir biçiminde bir kap 160πcm^3 su aldığına göre kabın kalınlığı kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PRİZMA - KÜP - SİLİNDİR

TEST – 4

1. 

Şekildeki eğik silindirin taban alanı 10 br^2, yanal ayrıtı l = 6 br olduğuna göre hacmi kaç br^3 dür?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

2. Tüm ayrıtları eşit olan eşkenar üçgen eğik prizmanın yanal ayrıtları taban düzlemi ile 60° lik açı yapmaktadır. Prizmanın hacmi 24 br^3 ise **ayrıtları toplamı kaç br dir?**

A) 36 B) 30 C) 25 D) 22 E) 20

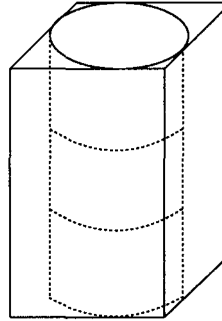
3. **Taban alanı dik kesit alanının iki katına eşit olan eğik prizmanın yanal ayrıtı ile yüksekliğinin oluşturduğu açının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 20 B) 30 C) 45 D) 50 E) 60

4. Bir eğik prizmanın dik kesiti dik kenarları 3 br ve 4 br olan bir dik üçgendir. Yanal ayrıtın taban düzlemi ile yaptığı açı 60° ve taban düzlemi üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu 4 br olduğuna göre **bu prizmanın hacmi kaç br^3 dür?**

A) 48 B) 32 C) 30 D) 28 E) 24

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

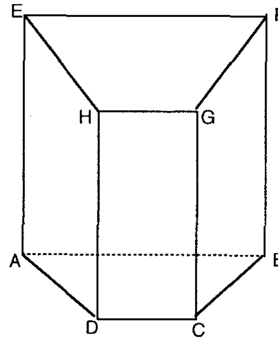
5. 

Bir kare dik prizma içine tüm yüzlerine teğet olacak şekilde 3 tane dik silindir yerleştiriliyor. Prizmanın hacmi 48 br^3, ise **bir silindirin hacmi kaç br^3 dür?**

A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π

6. Uzunluğu aynı olan iki tel bükülerek birinden iki diğerinden üç tane küp yapılıyor. Küplerin yüzleri kapatıldığına göre **küçük kübün hacminin büyük kübün hacmine oranı nedir?**

A) $\frac{1}{24}$ B) $\frac{8}{27}$ C) $\frac{1}{36}$ D) $\frac{9}{25}$ E) $\frac{10}{27}$

7. 

Şekildeki dik prizmada,

|AB| = 12 br,

|DC| = 4 br,

|AD| = |BC| = 5 br,

|FB| = 12 br ise

prizmanın hacmi kaç br^3 dür?

A) 144 B) 212 C) 265 D) 288 E) 312

8. **Hacmi 512 br^3 olan bir kübün içine çizilen en büyük hacimli dik silindirin alanı kübün alanının kaç katıdır?**

A) $\frac{\pi}{2}$ B) $\frac{\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{4}$ D) $\frac{\pi}{5}$ E) $\frac{\pi}{6}$

9. Boyutları a, b, c birim olan dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kabın hacminden V br^3 fazla hacme sahip bir diğer dikdörtgenler prizmasının boyutları a, b ve x ise **x kaçtır?**

A) ab B) a + b + c C) a + b – V
D) $c-\frac{V}{ab}$ E) $c+\frac{V}{ab}$

10. Birinin taban yarıçapı diğerinin 3 katı olan iki silindirin hacimleri eşit ise **yükseklikleri oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

11. **Yüksekliği taban yarıçapına eş olan silindirin alanı ve hacmi sayıca eşitse silindirin yanyüz alanı kaç br^2 dir?**

A) 25π B) 30π C) 32π D) 35π E) 40π

12. Bir dikdörtgenler prizmasında yükseklik %20 oranında kısaltılıyor. **Hacminin değişmemesi için taban kenarlarından biri sabit kalmak şartıyla diğer kenar % kaç artırılmalıdır?**

A) 25 B) 27 C) 29 D) 31 E) 35

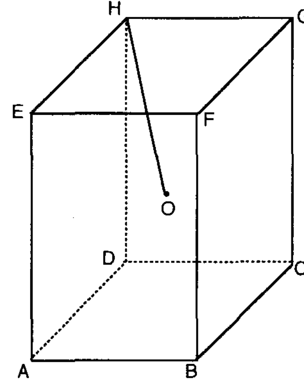
13. Taban ayrıtı a yüksekliği h olan bir kare prizmanın alanı aynı tabanlı bir kübün alanının 6 katı ise **hacimleri oranı nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{15}$ D) $\frac{2}{17}$ E) $\frac{1}{19}$

14. Taban yarıçapı r olan bir silindirin içine en büyük hacimli küp, kübün içinede en büyük hacimli silindir yerleştiriliyor. **Silindirlerin hacimleri oranı nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{4}$

15.



Şekilde simetri merkezi O olan kare dik prizmada yükseklik taban köşegenine eşittir.
$|OH| = 6\sqrt{2}$ br ise **prizmanın hacmi kaç br^3 dür?**

A) 420 B) 530 C) 640 D) 720 E) 864

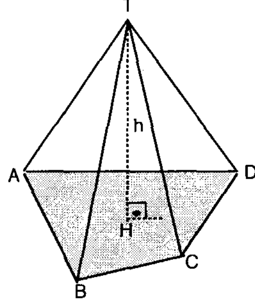
16. Tabanının köşegen uzunlukları 3 cm ve 4 cm, yanal ayrıtı 8 cm olan tabanı eşkenar dörtgen olan prizma taban düzlemiyle 30° lik açı yapmaktadır. **Prizmanın hacmi kaç cm^3 dür?**

A) 24 B) 28 C) 32 D) 40 E) 48

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PİRAMİTLER

PİRAMİTLER



Bir düzlem üzerinde bulunan bir çokgen ile düzlem dışında bir T noktası alalım. Çokgenin tüm noktalarının T noktası ile birleştirilmesi sonucu oluşan cisme piramit, T noktasına piramidin tepe noktası, çokgene ise piramidin, tabanı denir.

Piramitler tabandaki çokgenin türüne göre adlandırılırlar.

T tepe noktasının taban düzlemindeki dik izdüşümü H ise |TH| = h piramidin yüksekliğini oluşturur.

TA, TB, TC, TD piramidin yanal ayrıtlarıdır.

1. $S = S_T + S_Y$
2. $V = \frac{1}{3} S_T \cdot h$ dir.

DÜZGÜN PİRAMİT:

Tabanı düzgün çokgen, yan yüzleri eş ikizkenar üçgenlerdir.

Bir düzgün piramitte tepe noktasının taban düzlemindeki dik izdüşümü daima tabanın ağırlık merkezidir.

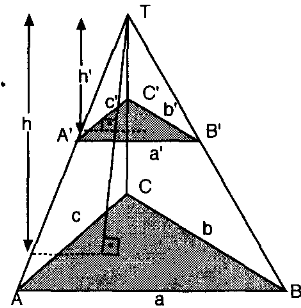
KESİK PİRAMİT:

Bir piramidin tabana paralel bir düzlemle kesilmesiyle oluşur.

$$\frac{a'}{a} = \frac{b'}{b} = \frac{c'}{c} = \frac{h'}{h} = k$$

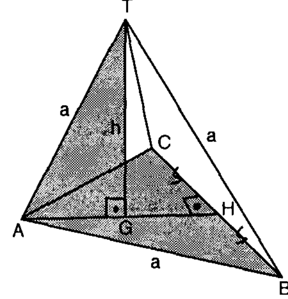
$$\frac{A(T, A'B'C')}{A(T,ABC)} = k^2$$

$$\frac{V(T,A'B'C')}{V(T,ABC)} = k^3$$



DÜZGÜN DÖRTYÜZLÜ

Tüm yüzleri eşkenar üçgen olan piramittir.



$$|AH| = \frac{a\sqrt{3}}{2}$$

$$|AG| = \frac{2}{3} \cdot \frac{a\sqrt{3}}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{3}$$

$$h^2 = a^2 - \left(\frac{a\sqrt{3}}{3}\right)^2$$

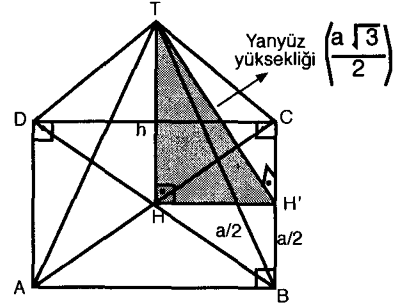
$$h = \frac{\sqrt{6}a}{3}$$ (cisim yüksekliği)

$$S = 4 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = a^2\sqrt{3}$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} \cdot \frac{\sqrt{6}a}{3} = \frac{\sqrt{2}a^3}{12}$$ dir.

DÜZGÜN SEKİZYÜZLÜ:

Yan yüzleri eşkenar üçgen olan 2 eş kare piramidin taban tabana birleştirilmesiyle oluşan cisimdir.



$$\left(\frac{a\sqrt{3}}{2}\right)$$

$$h^2 = \left(\frac{\sqrt{3}a}{2}\right)^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2$$

$$h = \frac{\sqrt{2}a}{2}$$ kare piramitin cisim yüksekliği

$$S = 8 \cdot \frac{a^2\sqrt{3}}{4} = 2\sqrt{3}\,a^2$$

$$V = 2 \cdot \frac{1}{3} \cdot a^2 \cdot \frac{\sqrt{2}a}{2} = \frac{\sqrt{2}a^3}{3}$$ dür.

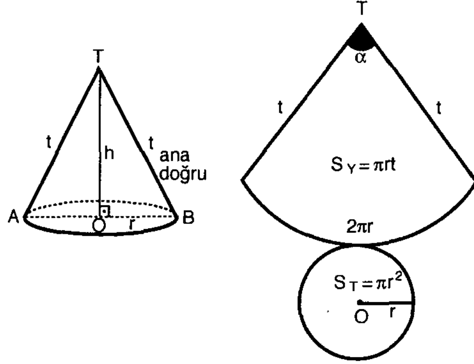
Düzgün sekizyüzlünün en uzak iki noktası arasındaki uzaklık $= 2h = 2 \cdot \frac{\sqrt{2}a}{2} = \sqrt{2}a$ dır.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KONİ

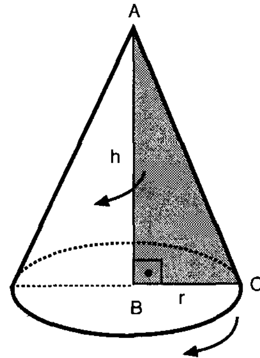
Bir dairenin tüm noktalarının daire düzlemi dışındaki bir T noktası ile birleştirilmesi sonucu oluşan cisimdir.

DİK (DÖNEL) KONİ:

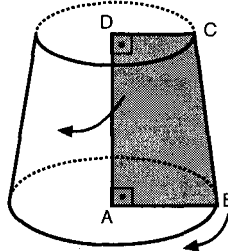


1. $\alpha = \frac{360r}{t}$
2. $S_T = \pi r^2$
3. $S_Y = \pi rt$
4. $S = \pi r^2 + \pi rt = \pi r\,(r + t)$
5. $V = \frac{1}{3}\,\pi r^2 h$ dir.

★ Şekildeki gibi bir dik üçgensel bölge bir dik kenarı etrafında 360° döndürüldüğünde dik koni oluşur.



★ Bir dik yamuğun yüksekliği etrafında 360° döndürülmesiyle kesik koni oluşur.

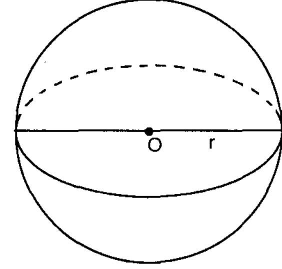


KÜRE

Uzayda sabit bir noktaya eşit uzaklıkta bulunan noktaların kümesidir.

$S = 4\pi r^2$

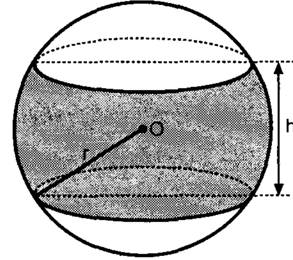
$V = \frac{4}{3}\,\pi r^3$ dür.



KÜRE KUŞAĞI:

Bir küre yüzeyinin paralel iki düzlem arasında kalan kısmına küre kuşağı denir.

$S = 2\pi rh$ dır.

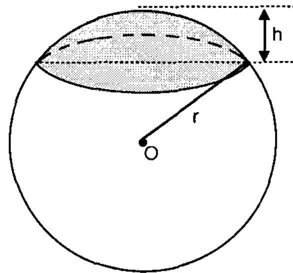


KÜRE KAPAĞI:

Bir küre yüzeyi bir düzlemle kesilirse iki parçaya ayrılır. Bunlardan her birine küre kapağı denir. Küre kapağının alanı:

$S = 2\pi rh$ dır.

$V = \frac{1}{3}\,\pi\,h^2\,(3r - h)$ dır.

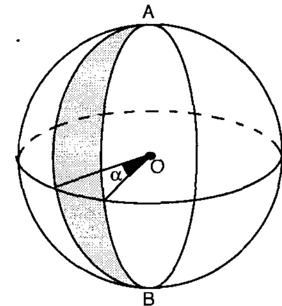


KÜRE DİLİMİ:

Kürenin [AB] çapından geçen iki yarım düzlem arasında kalan kısmına denir.

$S = \frac{4\pi r^2\alpha}{360} = \frac{\pi r^2\alpha}{90}$ dır.

$V = \frac{4}{3}\,\pi r^3 \cdot \frac{\alpha}{360} = \frac{\pi r^3\alpha}{270}$ dir.



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PİRAMİT

TEST – 1

1. Bir düzgün dört yüzlünün yüksekliği $4\sqrt{3}$ cm ise **hacmi kaç cm^3 tür?**

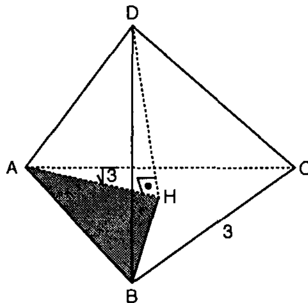
A) 36 B) 48 C) 54 D) 72 E) 96

2. **Hacmi alanının sayıca üçte ikisine eşit olan bir düzgün sekiz yüzlünün cisim yüksekliği kaç br dir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{7}$

3. **Düzgün dörtyüzlünün yüzlerinden birinin, taban düzlemi ile oluşturduğu açının cosinüsü nedir?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{2\sqrt{3}}{5}$ D) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

4. 

Şekildeki (D, ABC) düzgün dörtyüzlünün bir ayrıtı 3 cm ve IDHI dört yüzlünün yüksekliğidir.

Tabanı ABH üçgeni olan (D, ABH) piramidinin hacmi kaç cm^3 tür?

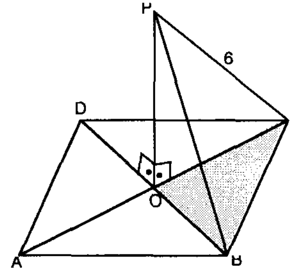
A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ C) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{2\sqrt{2}}{5}$ E) $3\sqrt{2}$

5. Bir düzgün sekiz yüzlünün alanının sayısal değeri ile hacminin sayısal değeri eşittir. **Bu sekizyüzlünün cisim yüksekliği kaç birimdir?**

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$ E) $15\sqrt{3}$

6. **Düzgün dörtyüzlünün bir ayrıtının taban düzlemi ile yaptığı açının sinüsü nedir?**

A) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{6}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

7. 

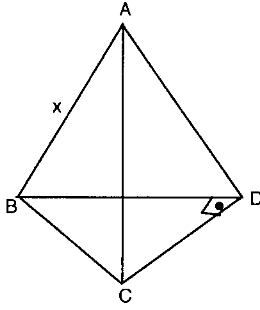
Şekilde ABCD kare ve PBC eşkenar üçgendir. IPCI = 6 cm ve [PO], ABCD düzlemine dik olduğuna göre **(P, OBC) dört yüzlüsünün hacmi kaç cm^3 tür?**

A) $9\sqrt{2}$ B) $9\sqrt{3}$ C) 9 D) $3\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{2}$

8. Bir düzgün dörtyüzlünün alanı $\frac{m}{2}$ br^2 ve hacmi m br^3 ise **yüksekliği kaç br olur?**

A) 10 B) 16 C) 24 D) 32 E) 40

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

Şekildeki ABCD dörtyüzlünün ABC yüzü, bir kenarının uzunluğu x olan bir eşkenar üçgen, BDC yüzü ise D açısı dik olan bir üçgendir. AD ayrıtı BDC düzlemine dik olduğuna göre, **bu dörtyüzlünün hacmi ne kadardır?**

A) $\frac{x^3\sqrt{2}}{12}$ B) $\frac{x^3\sqrt{2}}{24}$ C) $\frac{x^3\sqrt{2}}{8}$ D) $\frac{x^3\sqrt{3}}{4}$ E) $\frac{x^3\sqrt{3}}{2}$

10. Bir düzgün dörtyüzlünün tüm alanı $324\sqrt{3}$ br^2 dir. **Bu dörtyüzlünün yanal yüz yüksekliği kaç birimdir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $9\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

11. Bir kenar uzunluğu $\sqrt{6\sqrt{6}}$ br olan düzgün dörtyüzlünün alanı kaç br^2 dir?

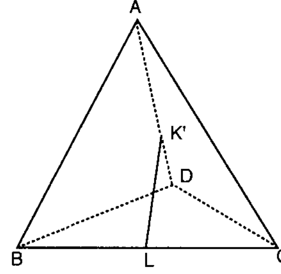
A) 9 B) $6\sqrt{2}$ C) 18 D) $9\sqrt{2}$ E) $18\sqrt{2}$

12. Bir ayrıtı x br olan düzgün sekizyüzlünün hacminin, bir ayrıtı $\frac{x}{2}$ olan düzgün dörtyüzlünün hacmine oranı kaçtır?

A) 4 B) 12 C) 20 D) 32 E) 36

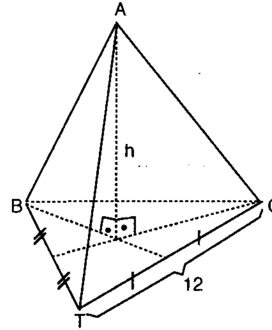
13. Bir ayrıtının uzunluğu $\sqrt{3\sqrt{3}}$ br olan düzgün sekizyüzlünün alanı kaç br^2 dir?

A) 6 B) 9 C) 18 D) 24 E) 32

14. 

(A,BCD) bir kenarı 2 cm olan bir düzgün dört yüzlüdür. K ve L kenarlarının orta noktaları ise **IKLI kaçtır?**

A) 2 B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{2}$

15. 

Şekildeki düzgün dörtyüzlünün yüksekliği kaç birimdir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{6}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $10\sqrt{6}$

16. Bir düzgün dörtyüzlü tepe noktasından 2 cm uzaklıkta tabana paralel bir düzlemle kesiliyor. **Üstte oluşan piramidin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) $\sqrt{6}$ B) $\sqrt{5}$ C) 2 D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PİRAMİT

TEST - 2

1. Tabanı eşkenar üçgen olan bir dik piramidin taban alanının sayısal değeri ile hacminin sayısal değeri birbirine eşit ise **yüksekliği ne kadardır?**

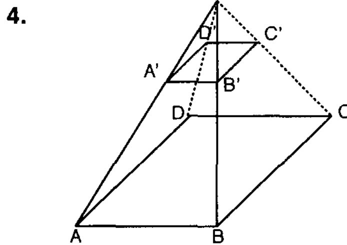
A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 9

2. **Alt taban kenarı 10 cm, üst taban kenarı 5 cm olan ve yüksekliği 3 cm olan kare kesik piramidin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) 125 B) 150 C) 175 D) 200 E) 225

3. **Yüksekliği 12 cm ve taban alanı 100 cm^2 olan kare dik piramidin tüm alanı kaç cm^2 dir?**

A) 100 B) 160 C) 260 D) 360 E) 460

4. 

Yanal ayrıtlarının oranı $\frac{1}{3}$ olan şekildeki iki dik piramit için üstteki piramidin hacminin kesik piramidin hacmine oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{26}$ E) $\frac{1}{27}$

5. **Taban alanları eşit olan iki dik piramidin hacimleri oranının $\frac{1}{3}$ olması için yükseklikleri oranı kaç olmalıdır?**

A) $\frac{1}{27}$ B) $\frac{1}{18}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 1

6. Kare dik piramidin tabanının bir ayrıtı 12 cm, tüm alanı 336 cm^2 ise **hacmi kaç cm^3 tür?**

A) $96\sqrt{7}$ B) $92\sqrt{7}$ C) 46 D) $46\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{7}$

7. Şekildeki dik piramitte $\overset{\Delta}{ABC}$ eşkenar üçgen [AD] ⊥ [AB], [AD] ⊥ [AC] |AB| = 4 cm, |BD| = $4\sqrt{3}$ olduğuna göre **ABCD dik piramidinin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) $\frac{16\sqrt{3}}{3}$ B) $\frac{16\sqrt{2}}{3}$ C) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ D) $\frac{8\sqrt{2}}{2}$ E) $\frac{16\sqrt{6}}{3}$

8. Kare dik piramidin bir yan yüzü taban düzlemi ile 45° lik açı yapmaktadır. Piramidin hacmi 288 cm^3 ise **tabanın bir kenarı kaç cm dir?**

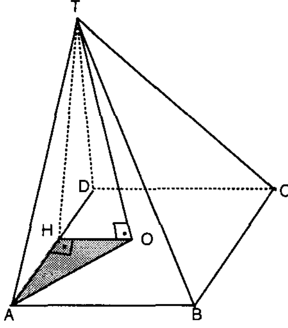
A) 6 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

9. (P, ABC) dik piramidi tabana paralel bir düzlemle kesiliyor. $\frac{|PA'|}{|A'A|} = \frac{1}{2}$ **(P, A'B'C') piramidinin hacmi 2 br^3 şekildeki kesik piramidin hacmi kaç br^3 tür?**

A) 26 B) 27 C) 32 D) 48 E) 52

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

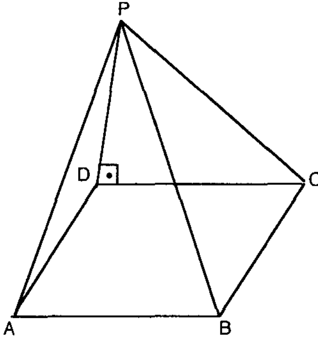
10.



Şekildeki kare tabanlı düzgün piramidin, tabanının ağırlık merkezi O noktasıdır. **(T,ABCD) kare piramidin hacminin (T, AOH) üçgen piramidinin hacmine oranı kaçtır?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

11.



Şekildeki piramidin tabanı bir dikdörtgen olup

[PD] ⊥ [CD] dir.

|PB| = 8 cm

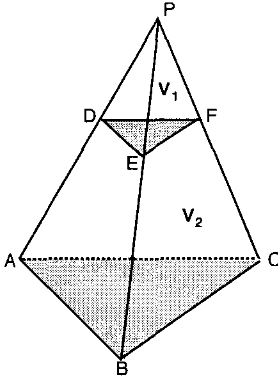
|PC| = 6 cm ve

|PD| = 3 cm ise

|AP| kaç cm dir?

A) 5 B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) $\sqrt{37}$ E) $2\sqrt{10}$

12.

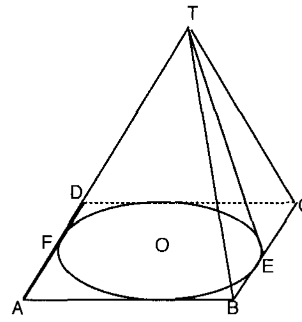


Şekildeki (P, ABC) piramidi tabana paralel DEF düzlemi ile kesiliyor.

$\frac{A(DEF)}{A(ABC)} = \frac{9}{25}$ olduğuna göre $\frac{V_1}{V_2}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{27}{125}$ B) $\frac{27}{98}$ C) $\frac{4}{13}$ D) $\frac{4}{21}$ E) $\frac{8}{144}$

13.



Şekildeki yarıçapı 1 cm olan O merkezli çember ABCD karesinin iç teğet çemberidir. **Piramidin hacmi koninin hacmine oranı kaçtır?**

A) $\frac{4}{\pi}$ B) $\frac{2}{\pi}$ C) $\frac{1}{\pi}$ D) 2π E) 4π

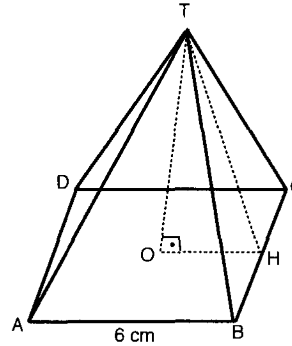
14. Bir kare düzgün piramidin tabanının bir kenarı 8 cm, yüksekliği 3 cm dir. **Piramidin tüm alanı kaç cm² dir?**

A) 162 B) 156 C) 144 D) 136 E) 123

15. **Yarıçapı 6 cm olan bir kürenin merkezinden geçen düzlem üzerinde tabanı bulunan en büyük hacimli piramidin hacmi kaç cm³ tür?**

A) 36 B) 72 C) 144 D) 172 E) 288

16.



Şekildeki düzgün kare piramidin, tabanının bir kenarı 6 cm ve |TH| = 5 cm ise **yanal alanının sayısal değeri, hacminin sayısal değerinin kaç katıdır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ D) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{4}$

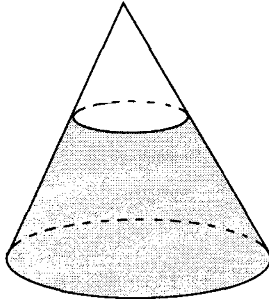
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

KONİ - KÜRE

TEST – 3

1. Bir dik koninin tabanının alanı yan yüzünün alanının dörtte birine eşittir. Bu koninin yüksekliği $h = 3\sqrt{15}$ cm olduğuna göre **yan yüzünün alanı kaç cm² dir?**

A) 36π B) 30π C) 24π D) 18π E) 12π

2. 

Şekildeki dik koni yarısına kadar su ile doludur. Koninin içine 6 cm³ daha su konulduğunda koni tamamen doluyor. **Koninin hacmi kaç cm³ tür?**

A) 6 B) 12 C) 36 D) 42 E) 48

3. Bir dik koninin yarıçapı 6 cm yüksekliği $4\sqrt{10}$ cm dir. **Bu koni açıldığında yanal alanını oluşturan daire diliminin merkez açısının ölçüsü kaç derecedir?**

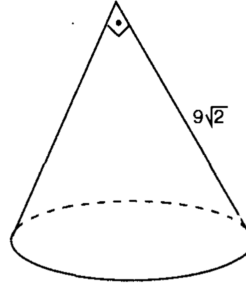
A) $\frac{360}{7}$ B) $\frac{540}{7}$ C) $\frac{1080}{7}$ D) 150 E) 210

4. Bütün alanı 36π cm² olan bir dik koninin ana doğrusu 9 cm olduğuna göre **hacmi kaç cm³ tür?**

A) $12\sqrt{2}\pi$ B) $18\sqrt{2}\pi$ C) $24\sqrt{2}\pi$ D) $30\sqrt{2}\pi$ E) $36\sqrt{2}\pi$

5. Bir dik koninin ana doğrusu yarıçapı ile 60° lik açı yapmaktadır. Bu koninin hacmi $9\sqrt{3}\pi$ cm³ olduğuna göre **yüksekliği kaç cm dir?**

A) 3 B) $3\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ D) 9 E) $9\sqrt{3}$

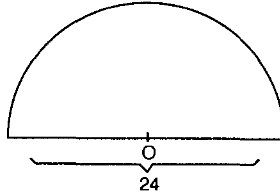
6. 

Şekildeki dik koninin tepe açısının ölçüsü 90° dir. Ana doğrusunun uzunluğu $9\sqrt{2}$ cm olduğuna göre **yanal alanı kaç π cm² olur?**

A) 81 B) $81\sqrt{2}$ C) 18 D) $9\sqrt{2}$ E) 9

7. Bir dönel koni tabana paralel 4 düzlem ile kesilerek yükseklikleri eşit olan beş parçaya ayrılıyor. **Tepeden 1. parçanın hacminin, sonuncu parçanın hacmine oranı nedir?**

A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{1}{19}$ C) $\frac{1}{37}$ D) $\frac{1}{61}$ E) $\frac{1}{81}$

8. 

Şekildeki çapı 24 br olan O merkezli yarım çember bükülerek koni elde ediliyor. **Elde edilen koninin yüksekliği kaç birimdir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. **Bir kürenin merkezinden 3 cm uzaklıktaki kesitinin çevresi 8π cm olduğuna göre bu kürenin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

10. **Alanı 100 π cm olan kürenin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) 300π B) 400π C) $\frac{400\pi}{3}$

D) $\frac{500\pi}{3}$ E) $\frac{500\sqrt{3}}{3}\pi$

11. **Yarıçapı 8 cm olan bir kürenin merkezinden 4 cm uzaktan kesilerek elde edilen kesit yüzeyinin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 16π B) 32π C) 36π

D) 42π E) 48π

12. Yarıçap uzunluğu 5 cm olan bir kürenin içine en büyük hacimli bir dikdörtgenler prizması yerleştiriliyor. **Bu prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?**

A) 333 B) 666 C) 1000

D) $\frac{1000\sqrt{3}}{9}$ E) $\frac{100\sqrt{3}}{3}$

13. **Yarıçapı 8 cm olan bir kürenin içine en büyük hacimli bir dik silindir çiziliyor. Silindirin yanal alanı kaç cm^2 dir?**

A) 32π B) 64π C) 102π

D) 124π E) 128π

14. **Taban yarı çapının uzunluğu yüksekliğinin yarısı olan bir silindirin içine en büyük hacimli bir küre yerleştiriliyor. Kürenin hacmi 12 cm^3 olduğuna göre silindirin hacmi kaçtır?**

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

15. Yarıçapı 9 cm olan bir kürenin içi tamamen su ile doludur. Bu su taban yarıçapı 3 cm olan dik koninin içine tamamen doldurulmak isteniyor. **Koninin yüksekliği ne kadar olmalıdır?**

A) 112 B) 224 C) 324 D) 348 E) 364

16. Yarıçapı 5 br olan bir küre, merkezinden 3 br uzakta bir düzlem ile kesiliyor. **Kesit dairesini taban kabul eden tepe noktası küre üzerinde bulunan en büyük hacimli koninin yüksekliği kaç cm dir?**

A) 2 B) 5 C) 7 D) 8 E) 12

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

PİRAMİT - KONİ - KÜRE

TEST – 4

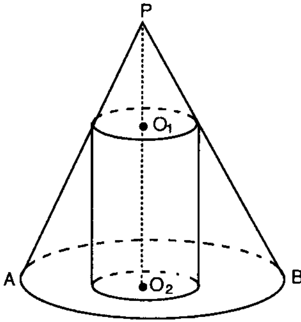
1. Yarıçapı 12 cm yüksekliği 16 cm olan bir dik koninin içine yerleştirilebilen en büyük hacimli kürenin hacmi kaç cm³ tür?

A) 288π B) 144π C) 72π D) 36π E) 18π

2. Merkez açısı 120° olan daire diliminin yarıçapı 6 cm dir. Bu dilim kıvrılarak koni yapılıyor. **Oluşturulan koninin taban alanı kaç cm²'dir?**

A) π B) 2π C) 3π D) $\frac{\pi}{2}$ E) 4π

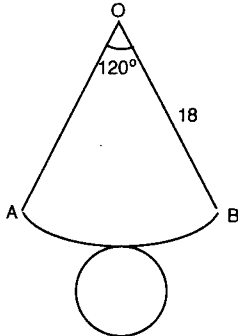
3.



Silindirin hacmi 4π cm³, dik koninin yüksekliği 6 cm, silindirin yüksekliği 4 cm dir. **Şekildeki koninin hacmi kaç cm³ tür?**

A) 18π B) 24π C) 36π D) 48π E) 60π

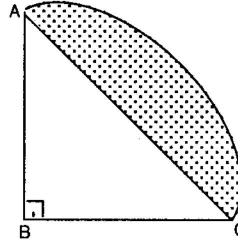
4.



$m(\widehat{AOB}) = 120°$
$|OB| = 18$ cm
Yanda şekli verilen koninin hacmi kaç π cm³ tür?

A) $121\sqrt{3}$ B) $124\sqrt{2}$ C) 136 D) $136\sqrt{2}$ E) $144\sqrt{2}$

5.



Şekildeki taralı bölge BC doğrusu etrafında 360° döndürülüyor.

$AB \perp BC$,

$|AB|=|BC|=1$ cm ise elde edilen cismin hacmi kaç cm³ tür?

A) π B) $\frac{2\pi}{3}$ C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{4}$

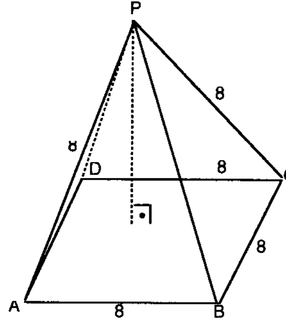
6. Yarıçapı r olan kurşun bir küre eritilerek, hacim kaybı olmadan eşit büyüklükte 8 küre yapılıyor. **Büyük kürenin alanının, küçük kürelerin alanları toplamına oranı kaçtır?**

A) 1 B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

7. Taban kenarı 12 cm olan düzgün kare piramidin, tüm alanı 336 cm² ise yüksekliği kaçtır?

A) $4\sqrt{3}$ B) $8\sqrt{10}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $5\sqrt{6}$ E) 9

8.

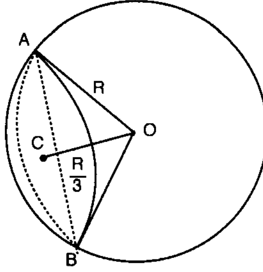


Bütün ayrıtlarının uzunluğu 8 cm olan kare piramidin yüksekliği kaç cm dir?

A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) $8\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

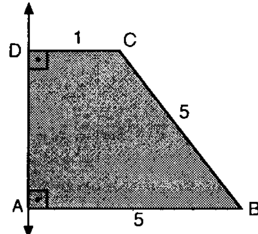
9.



R yarıçaplı küre merkezinden $\frac{R}{3}$ uzaklıktaki bir düzlemle kesilerek tepe noktası O, tabanı C merkezli kesit olan koni elde ediliyor. **Koninin hacminin kürenin hacmine oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{3}{16}$ C) $\frac{2}{27}$ D) $\frac{2}{11}$ E) $\frac{1}{64}$

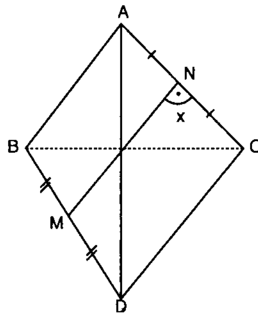
10.



Yandaki taralı bölge AD doğrusu etrafında 360° döndürülüyor. **Elde edilen cismin hacmi kaç br³ dür?**

A) 24π B) 27π C) 31π D) 35π E) 40π

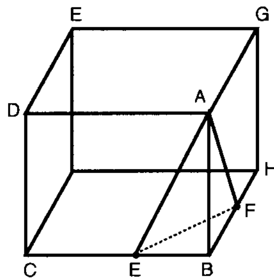
11.



Şekilde verilen düzgün dörtyüzlüde [BD] ve [AC] nin orta noktaları M ve N ise **m($\widehat{MNC}$) kaç derecedir?**

A) 45 B) 60 C) 90 D) 110 E) 135

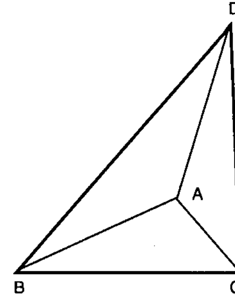
12.



Şekildeki küpün hacmi 216 cm³ tür. E ve F kenarların orta noktalarıdır. **(A, EBF) Piramidinin hacmi kaç cm³ tür?**

A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 18

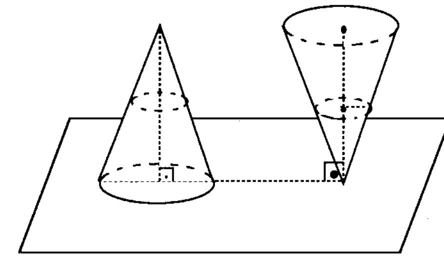
13.



Şekildeki üçgen eğik piramidin eşkenar üçgen olan tabanının bir ayrıtı 6 cm dir. Bir ana doğrusunun taban düzlemiyle yaptığı açı 60° olup **|DC| = 8 cm ise piramidin hacmi kaç cm³ tür?**

A) 18 B) 24 C) 36 D) 42 E) 48

14.



Taban yarıçapı 2 cm ve yüksekliği 6 cm olan bir dik koni bir P düzlemine oturtuluyor. Bu koninin içinde yüksekliği 3 cm olan su vardır. Koni ters çevrilerek yüksekliği değişmeyecek şekilde P düzlemi üzerinde tutuluyor. **Bu halde suyun yüksekliği ne olur?**

A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt[3]{2}$ C) $3\sqrt[3]{7}$ D) $3\sqrt[3]{5}$ E) $2\sqrt[3]{7}$

15. Bir kürenin merkezinden 5 cm uzaklıktaki kesitinin çevresi 24π cm olduğuna göre **bu kürenin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

16. Hacmi 72 cm³ olan bir piramit, yüksekliğinin tam ortasından tabana paralel bir düzlemle kesiliyor. **Elde edilen kesik piramitin hacmi kaç cm³ tür?**

A) 9 B) 19 C) 36 D) 49 E) 63

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 1

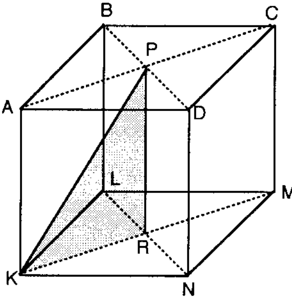
1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Paralel iki düzlemden birini kesen düzlem diğerinide keser.
B) Paralel iki düzlemden birini kesen doğru diğerinide keser.
C) Paralel iki düzlemden birinin içindeki her doğru diğer düzleme paraleldir.
D) Aynı düzleme paralel olan ve kesişen iki doğrunun belirttiği düzlem bu düzlemi keser.
E) Uzayda bir noktadan geçen ve verilen bir düzleme paralel olan bir tek düzlem vardır.

2. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Bir doğru, üzerinde bulunmadığı bir düzlemi keserse, arakesit bir tek noktadır.
B) Farklı iki düzlemin en çok bir ortak doğrusu vardır.
C) Uzayda farklı iki noktaya eşit uzaklıktaki noktalar kümesi bir doğru oluştururlar.
D) Uzayda verilen bir noktadan geçen ve aykırı iki doğruya paralel olan bir tek düzlem vardır.
E) Paralel iki düzleme eşit uzaklıktaki noktalar kümesi bunlara paralel bir düzlem oluştururlar.

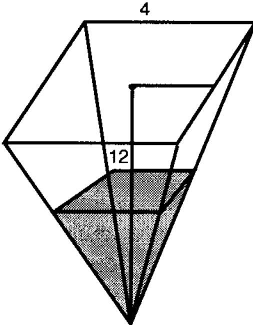
3.



Şekildeki küpte $|AB| = 4$ br, P ve R köşegenlerin kesim noktası ise **taralı PKR üçgeninin alanı kaç br^2 dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 4

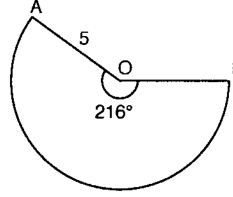
4.



Taban kenarı 4 cm, yüksekliği 12 cm olan bir dik kare piramitin içerisine 27 cm^3 su konuyor. **Suyun yüksekliği kaç cm dir?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

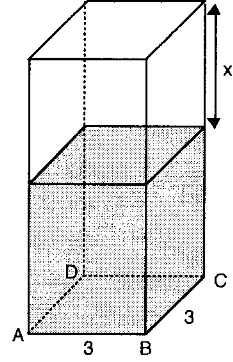
5.



Yandaki şekilde gösterilen O merkezli daire parçasının yarıçapı 5 cm merkez açısı ise 216 derecedir. **Bu daire parçasının bükülmesi ile oluşan koninin hacmi kaçtır?**

A) 4π B) 6π C) 8π D) 10π E) 12π

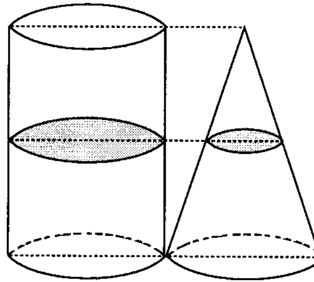
6.



Şekildeki kare dik prizmasının tabanının bir kenarının uzunluğu 3 br dir. Prizmanın içerisindeki suyun hacmi 36 br^3, prizmanın tüm alanı 90 br^2 olduğuna göre **kalan boşluğun yüksekliği (x) kaç br. dir?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

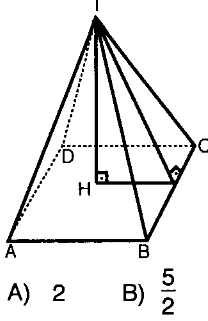
7.



Şekildeki dik silindirle düzgün koninin taban yarıçapları eşittir.
Tabana paralel bir düzlemle her iki cisimde kesildiğinde kesit alanlarının oranı $\frac{1}{25}$ oluyor.
Elde edilen kesik koninin hacminin silindirin tüm hacmine oranı nedir?

A) $\frac{15}{64}$ B) $\frac{17}{63}$ C) $\frac{31}{128}$ D) $\frac{25}{208}$ E) $\frac{124}{375}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

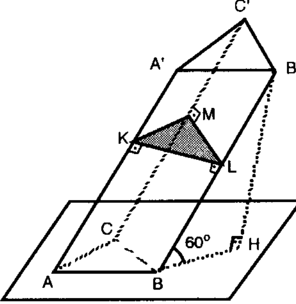
8. 

Şekildeki kare dik piramitin yüksekliği |TH| = 4 br ve taban ayrıtı |AB| = 6 br ise **bu piramitin alanı, hacminin sayıca kaç katıdır?**

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

9. Bir koni tabana paralel bir düzlemle kesildiğinde kesit alanı taban alanının $\frac{1}{9}$ u oluyor. **Oluşan kesik koninin hacmi 104 br^3 ise küçük koninin hacmi kaç br^3 tür?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

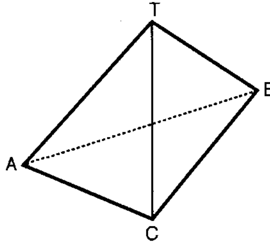
10. 

Şekildeki üçgen eğik prizmanın, KLM dik kesiti bir kenarının uzunluğu 6 cm olan eşkenar üçgendir.

|B'H| = $\frac{15}{2}$ cm ve [BB'] yanal ayrıtının taban düzlemi üzerindeki dik izdüşümü ile belirttiği açının ölçüsü 60° dir.

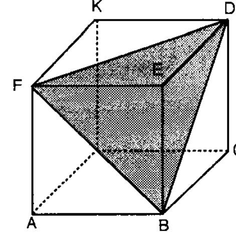
Bu prizmanın hacmi kaç cm^3 dür.?

A) 135 B) 160 C) 175 D) 190 E) 205

11. 

Şekilde (T, ABC), ABC tabanı eşkenar üçgen olan düzgün bir piramittir. Yan yüzeylerin taban düzlemi ile yaptığı açı 30°, piramidin yüksekliği 4 cm olduğuna göre **piramidin alanı kaç cm^2 dir?**

A) $100 + 12\sqrt{3}$ B) $100 + 24\sqrt{3}$
C) $144 + 24\sqrt{3}$ D) $288 + 144\sqrt{3}$
E) $169 + 12\sqrt{3}$

12. 

Şekildeki küpün bir kenarı 6 cm olduğuna göre A(FBD) kaç cm^2 dir?

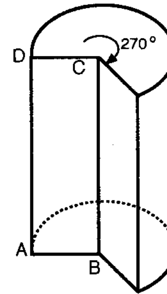
A) $8\sqrt{3}$ B) $10\sqrt{3}$ C) $18\sqrt{3}$
D) 20 E) 30

13. Kenar uzunlukları 6 cm ve 8 cm olan bir dikdörtgen veriliyor. **Uzun kenarı etrafında 360° (tam bir dönüş) döndürülerek elde edilen silindirin hacmi kaç π cm^3 tür?**

A) 144 B) 196 C) 288 D) 302 E) 346

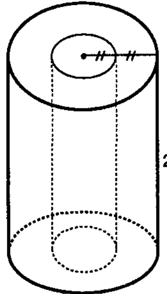
14. Bir koni ve silindirin, yükseklikleri ile hacimleri eşittir. **Buna göre koninin taban yarıçapı, silindirin taban yarıçapının kaç katıdır?**

A) $\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$
D) $3\sqrt{3}$ E) 4

15. 

Şekilde ABCD dikdörtgeni [BC] ekseni etrafında 270° döndürülmüştür. |AB| = 3 cm ve |BC| = 5 cm ise **meydana gelen cismin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) $\frac{135\pi}{4}$ B) $\frac{147\pi}{4}$ C) $\frac{153\pi}{4}$
D) $\frac{148\pi}{3}$ E) $\frac{154\pi}{3}$

16. 

Şekilde yükseklikleri aynı ve 20 cm olan iki silindir iç içe konulmuştur. İçteki silindirin yarıçapı dıştakinin yarısıdır. **İçteki silindir su ile dolu iken tabanına yakın bir delik açıp suyun dıştaki silindire akmasını sağlarsak son durumda dıştaki silindirin içindeki suyun yüksekliği kaç cm olur?**

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 2

1. **R^2 de aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?**
   - Doğrunun dışındaki bir noktadan bu doğruya yalnız bir paralel doğru çizilebilir.
   - Üçü de bir noktada kesişmeyen doğrular birbirine paralel olabilir.
   - Düzlemde üç doğru en fazla 3 noktada kesişebilirler.
   - Paralel olmayan üç doğru birbirini kesmeyebilir.
   - Paralel 2 doğrunun birine dik olan doğru diğerinede diktir.

   A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. **Aşağıdakilerden hangisi uzay belirtme aksiyomlarından değildir?**

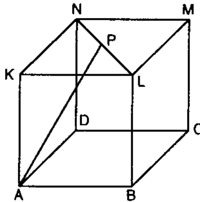
   A) Bir düzlem ve bu düzlemin dışındaki bir nokta uzay belirtir.
   B) Bir düzlem ve ona dik olan bir doğru uzay belirtir.
   C) Bir düzlem ve ona paralel olan bir doğru uzay belirtir.
   D) Kesişen iki düzlem uzay belirtir.
   E) Bir noktada kesişmeyen farklı üç doğru uzay belirtir.

3. Bir dikdörtgenler prizmasının farklı üç yüzünün alanları 20, 24 ve 30 cm^2 dir. **Bu dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç cm^3 dür?**

   A) 60 B) 82 C) 120 D) 132 E) 148

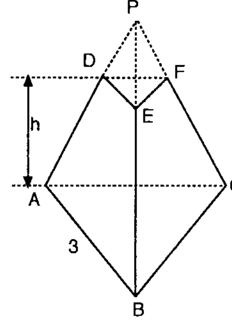
4. Bir kenarı 4 cm olan küp şeklindeki kabın içinde 2 cm yükseklikte su vardır. **Bu kaba çapı 2 cm olan metal bilye atılırsa su kaç π cm yükselir?** ($\pi = 3$ alınız.)

   A) $\frac{1}{27}$ B) $\frac{1}{12}$ C) $\frac{4}{27}$ D) $\frac{5}{27}$ E) $\frac{1}{13}$

5. 

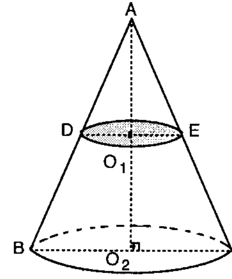
   Şekilde görülen küpün bir kenarı 4 br ve |NP| = |PL| olduğuna göre **|AP| kaç br dir?**

   A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 3 E) 4

6. 

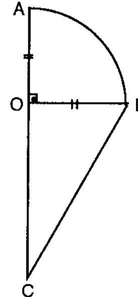
   Tabanın bir kenarı 3 cm olan eşkenar üçgen piramidin tabanından h = 6 cm yükseklikteki tabana paralel kesidinin bir kenarı 1 cm dir. **Kesik piramitin hacmi kaç cm^3 dür?**

   A) $21\sqrt{3}$ B) $\frac{21\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{35\sqrt{3}}{2}$ D) $\frac{13\sqrt{3}}{2}$ E) $\frac{13\sqrt{3}}{3}$

7. 

   Şekilde ABC dik konisinden tabana paralel olacak şekilde ADE dik konisi veriliyor. ADE dik konisinin yanal alanının kesik koninin yanal alanına oranı $\frac{1}{15}$ tir. $|AO_2| = 24$ cm ise **$|O_1O_2|$ kaç cm dir?**

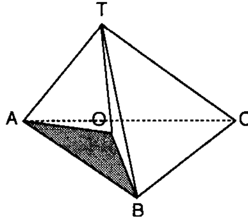
   A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

8. 

   Şekilde O merkezli dörtte bir daire ile OBC üçgeni görülüyor. [AC] ⊥ [OB], |OB| = 6 cm ve |AC| = 10 cm ise **bu şeklin [AC] etrafında 180° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç π cm^3 olur?**

   A) 96 B) 120 C) 168 D) 182 E) 196

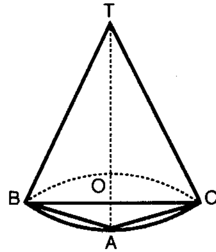
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

Şekilde (T, ABC) düzgün dörtyüzlü [OT] ⊥(ABC) dir.

$|OT| = \sqrt{6}$ br olduğuna göre, **(T,AOB) piramidinin hacmi kaç br³ tür?**

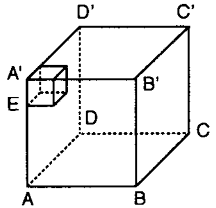
A) $\frac{3\sqrt{3}}{5}$ B) $\frac{3\sqrt{2}}{4}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $12\sqrt{2}$

10. 

Şekildeki dik koninin taban yarıçapı $\frac{5}{2}$ br dir.

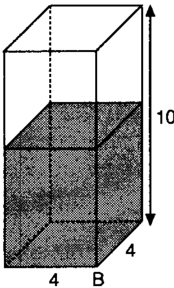
$|AC| = 3$ br. olduğuna göre **koninin hacminin, (T, ABC) piramidinin hacmine oranı kaç π dir?**

A) $\frac{25}{7}$ B) $\frac{25}{24}$ C) $\frac{23}{25}$ D) $\frac{25}{36}$ E) $\frac{25}{72}$

11. 

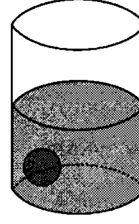
Bir küpün köşesinden şekildeki gibi bir küp çıkartılmıştır. Kalan kısmın hacmi 335 br³ ve $|EA| = 5$ br olduğuna göre, **çıkartılan küpün hacmi kaç br³ tür?**

A) 1 B) 8 C) 27 D) 64 E) 125

12. 

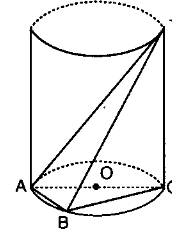
Camdan yapılmış kapalı kare dik prizmanın ayrıtları 4, 4, 10 birimdir. prizmanın $\frac{2}{5}$ i su ile doludur. **Bu dik prizma uzun kenarı üzerine yatırıldığında, suyun yüksekliği kaç br olur?**

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{7}{5}$ E) $\frac{8}{5}$

13. 

İçinde su bulunan ve taban yarıçapı 3 br olan dik silindir şeklindeki bir kaba, küre biçiminde, $\sqrt[3]{2}\,r$ yarıçaplı bir cisim konuluyor. Tamamen suya gömülen bu cisim, su seviyesinin 1 br yükselmesine neden oluyor. Buna göre **r kaç br dir?**

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,3 E) 2,8

14. 

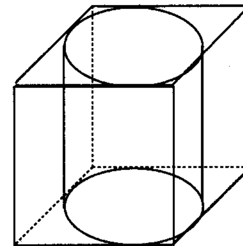
Şekildeki dik silindirde O, taban merkezi ve

$m(\widehat{ACB}) = 30°$ dir.

(T, ABC) piramidinin hacmi $54\sqrt{3}$ br³ ve

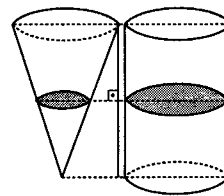
|CT| = 9 br olduğuna göre silindirin yanal alanı kaç π br² dir?

A) 86 B) 92 C) 98 D) 102 E) 108

15. 

Şekildeki küp yüzeylerine teğet olan silindirik bir biçimde oyulmuştur. Silindirin yanal alanı 36π br² olduğuna göre, **geriye kalan cismin hacmi kaç br³ dür?**

A) 32 – 9π B) 64 – 25π C) 125 – 9π D) 125 – 4π E) 216 – 54π

16. 

Şekildeki koni ve silindirin taban yarıçaplarının uzunlukları ve yükseklikleri eşittir. **Koni tabandan itibaren yüksekliğinin $\frac{2}{3}$ si kadar su ile doldurulup silindire boşaltılırsa suyun yüksekliği ile boşluğun yüksekliği arasındaki oran neye eşittir?**

A) $\frac{1}{54}$ B) $\frac{3}{28}$ C) $\frac{5}{54}$ D) $\frac{8}{73}$ E) $\frac{1}{80}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA – 3

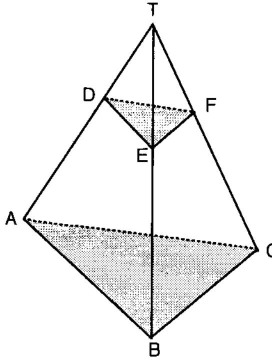
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

1. Cisim köşegeninin uzunluğu 7 br ve alanı 576 br^2 olan dikdörtgenler prizmasının ayrıtları a, b, c ise $\sqrt{a+b+c}$ **ifadesi kaç br dir?**

A) $2\sqrt{6}$ B) 5 C) 23 D) 24 E) 25

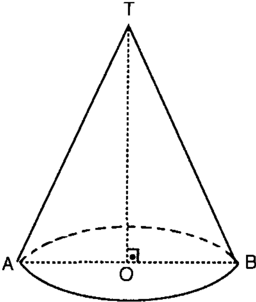
2. Bir düzgün dörtyüzlünün bir kenarının uzunluğu $4\sqrt{2}$ br ise **hacmi kaç br^3 dür?**

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{64}{3}$ C) 3 D) $\frac{10}{3}$ E) $\frac{10\sqrt{2}}{3}$

3. 

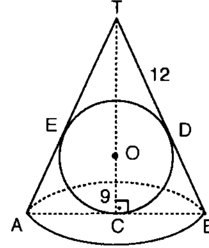
Şekildeki piramit, $\frac{|TD|}{|DA|} = \frac{1}{4}$ olacak biçimde tabana paralel bir düzlemle kesiliyor. Alttaki kesik piramitin hacmi 248 br^3 ise **küçük piramitin hacmi kaç br^3 dür?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. 

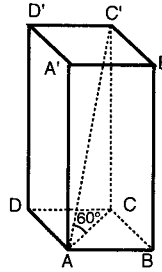
Şekildeki dik koninin taban çevresi 16π br ve hacmi 128π br^3 ise, **koninin tüm alanı kaç br^2 dir?**

A) 96π B) 136π C) 144π D) 169π E) 192π

5. 

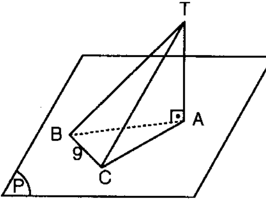
Şekildeki küre koninin iç teğet küresidir.
|OC| = 9 br
|TD| = 12 br
olduğuna göre **koninin yanal alanı kaç br^2 dir?**

A) 135π B) 169π C) 200π D) 270π E) 540π

6. 

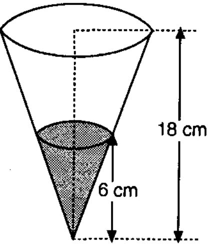
Şekilde kare prizmada,
$m(\widehat{C'AC}) = 60^\circ$
ve $|AC'| = 4\sqrt{2}$ br
olduğuna göre **prizmanın hacmi kaç br^3 tür?**

A) $3\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) $8\sqrt{6}$ D) $10\sqrt{6}$ E) 28

7. 

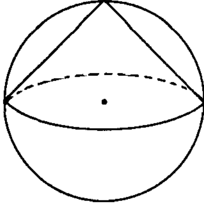
Şekilde;
$[TA] \perp P, [TC] \perp [BC]$
|BC| = 9 br,
|AC| = 6 br,
|TC| = 10 br,
olduğuna göre **A noktasının (TBC) düzlemine uzaklığı kaç br dir?**

A) $\frac{24}{5}$ B) $\frac{27}{5}$ C) $\frac{24}{7}$ D) $\frac{25}{7}$ E) $\frac{33}{7}$

8. 

Yüksekliği 18 cm olan dik koni şeklinde bir kaba 2 lt su konuluyor. Dolan kısmın yüksekliği 6 cm olduğuna göre, **kabın tamamen dolması için kaç litre su daha konulması gerekir?**

A) 32 B) 36 C) 44 D) 48 E) 52

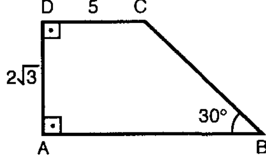
9. 

Şekildeki kürenin alanı 144π br^2 ise **dönel koninin hacmi kaç π br^3 dür?**

A) 64 B) 68 C) 72 D) 76 E) 80

10. **Merkezinden 4 cm uzaklıktaki kesitin alanı 9π cm^2 olan kürenin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) $\frac{50\pi}{3}$ B) $\frac{100\pi}{3}$ C) $\frac{200\pi}{3}$ D) $\frac{400\pi}{3}$ E) $\frac{500\pi}{3}$

11. 

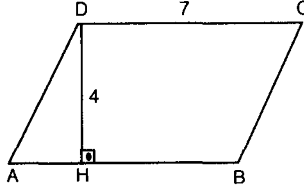
Şekildeki ABCD dik yamuğunda
$m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$
$|DC| = 5$ cm
$|AD| = 2\sqrt{3}$ cm

ABCD yamuğu AB kenarı etrafında 360° döndürüldüğünde elde edilen cismin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 64π B) 78π C) 84π D) 146π E) 158π

12. Bir kübün içine en büyük hacimli bir dik silindir yerleştiriliyor. **Kübün hacminin, silindirin hacmine oranı kaçtır?**

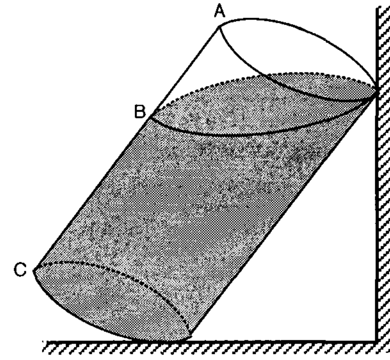
A) $\frac{2}{\pi}$ B) $\frac{3}{\pi}$ C) $\frac{4}{\pi}$ D) $\frac{5}{\pi}$ E) $\frac{6}{\pi}$

13. 

ABCD paralelkenar
$[DH] \perp [AB]$
$|DH| = 4$ br
$|DC| = 7$ br

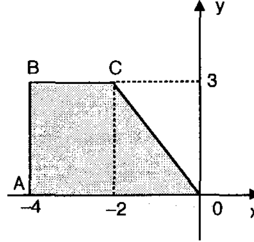
Şekilde ABCD paralelkenarının, [AB] kenarı etrafında 360° döndürülmesiyle elde edilen cismin hacmi kaç br^3 tür?

A) 72π B) 88π C) 112π D) 132π E) 164π

14. 

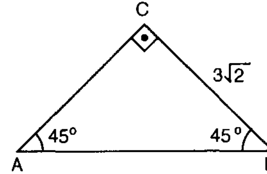
İçi su dolu bir silindir kap, şekildeki gibi $|BC| = 2 \cdot |AB|$ olana kadar boşaltılıyor. **Bu durumda dökülen suyun hacminin kalan suyun hacmine oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{7}$ E) $\frac{1}{8}$

15. 

Şekilde OABC yamuğu y ekseni etrafında 180° döndürülürse meydana gelen cismin hacmi kaç π br^3 tür?

A) 22 B) 25 C) 36 D) 42 E) 48

16. 

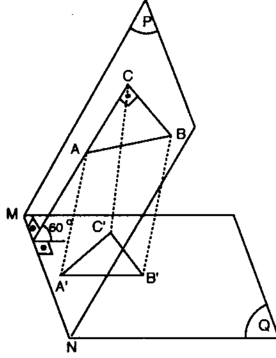
Şekildeki ABC ikizkenar dik üçgeni şeklindeki bir levha [AB] kenarı etrafında döndürüldüğünde elde edilen cismin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 12π B) 15π C) 18π D) 20π E) 24π

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 4

1.



(P) düzlemindeki ABC dik üçgeninin dik kenarları 6 ve 8 br dir.

[AC] ⊥ [BC] ABC üçgeninin (Q) düzlemi üzerindeki dik izdüşümü A'B'C' üçgenidir. (P, MN, Q) iki düzlemli açının ölçek açısı 60° dir.

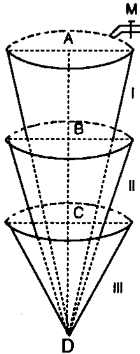
Şekilde A'B'C' üçgeninin alanı kaç br² dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 24

2. Taban yarıçapı 12 birim ve ana doğrusunun uzunluğu 15 birim olan bir dönel koninin içine en büyük hacimli bir küre yerleştiriliyor. **Bu kürenin alanı kaç br² dir?**

A) 27π B) 32π C) 36π D) 48π E) 64π

3.

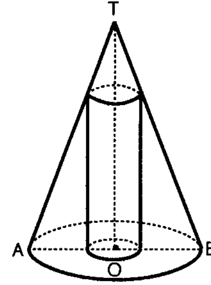


Taban yarıçapları eşit ve

|AB| = |BC| = |CD| olan üç tane dik koni iç içe konuyor. Tepe noktaları ortak ve simetri eksenleri tabana diktir. M musluğundan akan su üç koniyide dolduruyor ve koniler birbirinin içinden çıkarılıyor. **Buna göre III. konideki suyun II. konideki suya oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{7}{8}$ E) $\frac{13}{14}$

4.



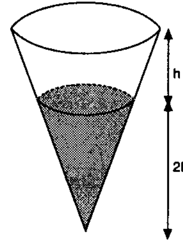
Şekildeki konide |OT| = 20 birim |OA| = |OB| = 8 birim yarıçapı 2 olan silindirin üst tabanı, koninin ana doğrularına teğettir. **Şekildeki silindirin hacmi kaç br³ tür?**

A) 26π B) 34π C) 48π D) 60π E) 72π

5. Bir koninin yan yüzünün açık şekli bir yarım dairedir. Koninin taban alanı 16π br² dir. Buna göre **koninin yüksekliği kaç br dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $5\sqrt{3}$ E) 4

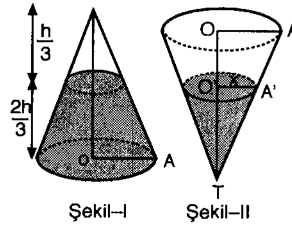
6.



Şekildeki dik koni su ile tamamen dolu iken tepe noktasından açılan bir musluk la 57 dakikada şekilde görüldüğü gibi yüksekliğinin $\frac{1}{3}$ üne kadar boşalmıştır. **Suyun geri kalan kısmı kaç dakikada boşalır?**

A) 16 B) 24 C) 27 D) 36 E)40

7.

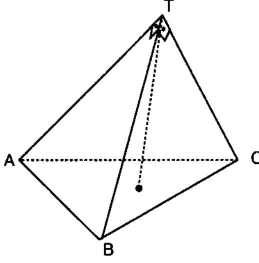


Şekil I de taban yarıçapı $r=\sqrt[3]{4}$ birim olan dik koni yüksekliğinin $\frac{2}{3}$ ü kadar su ile doludur.

Koni aynı su miktarı ile şekil II deki gibi tutulursa, **|O'A'| = x yarıçap uzunluğu kaç birim olur?**

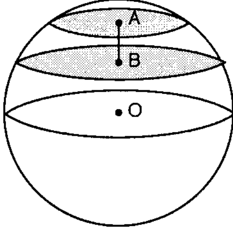
A) $\frac{\sqrt[3]{36}}{2}$ B) $2\sqrt[3]{26}$ C) $\frac{\sqrt[3]{13}}{2}$ D) $\frac{2\sqrt[3]{13}}{3}$ E) $\frac{13}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

8. 

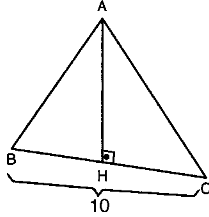
Şekildeki eşkenar üçgen tabanlı dik piramidin yan yüzleri ikizkenar dik üçgendir. (TAB) düzlemi ile (CAB) düzlemi arasındaki açı α ise **$\tan\alpha$ nedir?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\sqrt{3}$

9. 

Şekilde O merkezli kürenin paralel üç düzlemle kesitlerinin merkezleri A, B, O dur. |AB| = 1 birim, A ve B merkezli çemberlerin alanları sıra ile 9π ve 16π birim kare ise **kürenin tüm alanı kaç π birimkaredir?**

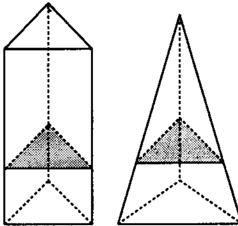
A) 40 B) 48 C) 64 D) 81 E) 100

10. 

Şekildeki ABC üçgeninde
$m(\widehat{BAC}) > 90^\circ$ ve
[AH] ⊥ [BC] olup
|BC| = 10 cm ve
|AH| = 3 cm dir.

Bu üçgen [BC] kenarı etrafında 180° döndürüldüğünde oluşan dönel cismin hacmi kaç π cm³ tür?

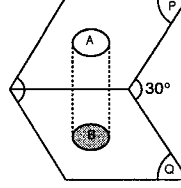
A) 18 B) 24 C) 30 D) 38 E) 45

11. 

Şekilde yükseklikleri eşit tabanları eşkenar üçgen olan bir prizma ve bir piramit verilmiştir. Bunların yüksekliklerinin tabandan itibaren $\frac{1}{3}$ oranında tabanlarına paralel kesitlerinin alanları eşittir.

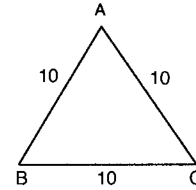
Prizmanın hacminin piramidin hacmine oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{3}$

12. 

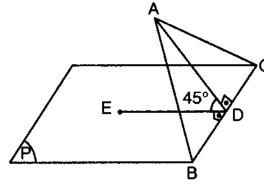
P düzlemindeki A kapalı alanının Q düzlemindeki iz düşümü B alanıdır. A nın alanı 16π br² ise **B alanı kaç π br² dir?**

A) $4\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $10\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

13. 

Şekildeki ABC üçgeni [BC] etrafında döndürülürse, oluşan cismin hacmi kaç birim küptür?

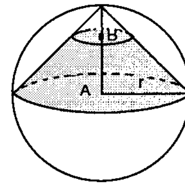
A) 100π B) 120π C) 144π D) 192π E) 250π

14. 

Şekilde
|AB|=|AC|=5 br
|BC| = 6 br dir.
[AD] ⊥ [BC]
[ED] ⊥ [BC] ve
$m(\widehat{ADE}) = 45^\circ$ ise

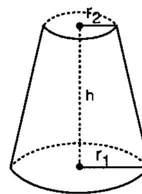
A noktasının P düzlemine uzaklığı kaç cm dir?

A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{3\sqrt{2}}{2}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$

15. 

Şekilde A merkezli kürenin hacmi 36π cm³ ve |AB| = 2 cm ise **taralı kısmın hacmi kaç cm³ tür?**

A) $\frac{14\pi}{3}$ B) $\frac{26\pi}{3}$ C) $\frac{28\pi}{3}$ D) $\frac{32\pi}{3}$ E) $\frac{40\pi}{3}$

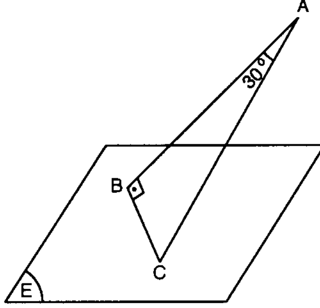
16. 

Şekilde;
$r_1 = 3$ cm
$r_2 = 1$ cm
h = 4 cm olan
kesik koninin hacmi kaç cm³ tür?

A) $\frac{52\pi}{3}$ B) $\frac{76\pi}{3}$ C) $\frac{98\pi}{3}$ D) $\frac{127\pi}{3}$ E) $\frac{154\pi}{3}$

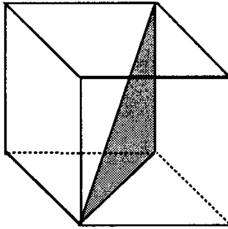
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 5

1. 

ABC dik üçgeni E düzlemi ile 30° lik açı yapmaktadır. |BC| = 8 cm, $m(\widehat{A}) = 30°$ ise **ABC üçgeninin dik izdüşümünün alanı nedir?**

A) 18 B) 27 C) 36 D) 48 E) 64

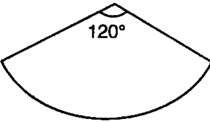
2. 

Şekildeki küpün bir kenarı 8 cm olduğuna göre taralı üçgenin alanı kaç cm² dir?

A) $15\sqrt{2}$ B) $32\sqrt{2}$ C) $48\sqrt{2}$ D) 32 E) 48

3. Taban çapı 12 cm, yüksekliği 10 cm olan silindir şeklindeki bir demir eritilerek yarıçapı $3\sqrt{2}$ cm olan silindir şekline getiriliyor. **Oluşan silindirin yüksekliği kaç cm dir?**

A) 16 B) 20 C) 28 D) 32 E) 36

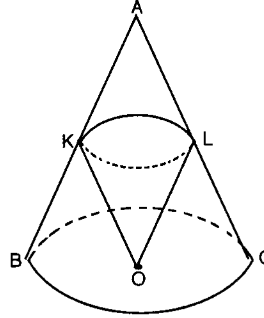
4. 

Şekildeki merkez açısı 120° ve alanı 12π cm² olan daire kesmesi kıvrılarak bir dik koni elde ediliyor. **Bu koninin hacmi kaç π cm³ tür?**

A) $\frac{10\sqrt{2}}{3}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $\frac{16\sqrt{2}}{3}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $\frac{19\sqrt{2}}{3}$

5. **Bir dik koninin yüksekliği sabit kalmak üzere, taban yarıçapı 3 katına çıkarılırsa hacmi kaç kat artar?**

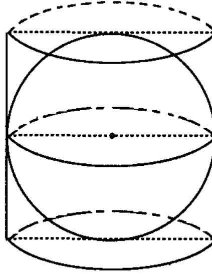
A) 8 B) 9 C) 15 D) 17 E) 20

6. 

Şekildeki iki dik koniden küçüğü, büyük koninin kenarlarına teğet ve tepesi taban merkezinde olacak şekilde yerleştirilmiştir.

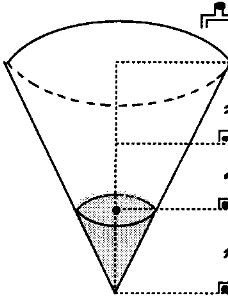
|AL| = 3 . |LC| ve büyük koninin hacmi 96 birimküp olduğuna göre, **küçük koninin hacmi kaç br³ tür?**

A) $\frac{27}{2}$ B) 9 C) 12 D) 14 E) 15

7. 

Şekildeki küre silindire içten teğettir. **Silindirle kürenin yüzey alanları oranı neye eşittir?**

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{7}{2}$

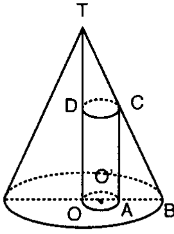
8. 

Şekildeki dik koninin yüksekliği üç eşit bölüme ayrılmıştır. 1. bölüm 2 dakikada dolduğuna göre **kalan bölüm kaç dakikada dolar?**

A) 19 B) 26 C) 48 D) 52 E) 66

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

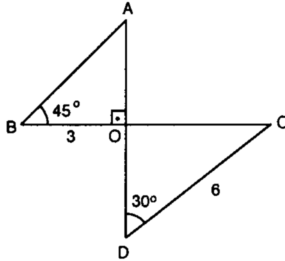
9.



Şekilde O, O', A, B doğrusal olmak üzere |OO'| yarıçaplı silindir ile |OB| yarıçaplı koni verilmiştir. |OD| = 2 . |DT| olduğuna göre; **koninin hacmi silindirin hacminin kaç katıdır?**

A) 18 B) 22 C) 26 D) $\frac{44}{3}$ E) $\frac{52}{3}$

10.

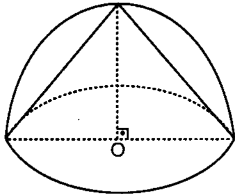


Şekilde;
[AD] ⊥ [BC],
$m(\widehat{ABO})=45^o$ ve
$m(\widehat{ODC})=30^o$ dir.
|OB| = 3 br
|DC| = 6 br

olduğuna göre **şeklin [BC] etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç π br³ tür?**

A) 24 B) 28 C) 36 D) 42 E) 48

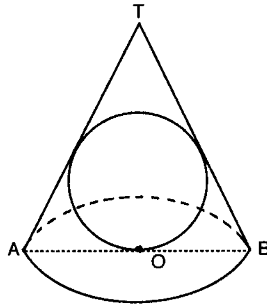
11.



Şekildeki O merkezli yarım küre ile, koninin hacimleri oranı kaça eşittir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) 3 E) 4

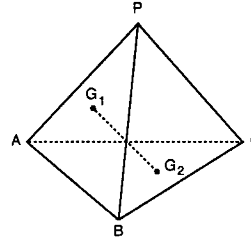
12.



Şekildeki dik koninin içine yüzeylerine ve tabana teğet olan küre yerleştiriliyor.
|TA| = 13 br ve
|AB| = 10 br ise **kürenin yarıçapı kaç br dir?**

A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) $\frac{13}{3}$

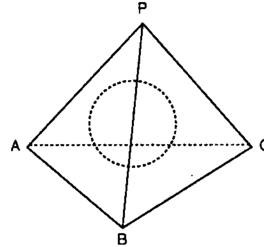
13.



Şekilde bir ayrıtı 12 cm olan düzgün dörtyüzlünün PAB ve ABC yüzlerinin ağırlık merkezleri sıra ile G_1 ve G_2 dir. **$|G_1G_2|$ kaç birimdir?**

A) 8 B) $6\sqrt{3}$ C) 4 D) $6\sqrt{2}$ E) 6

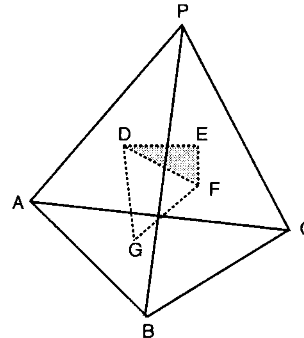
14.



Bir ayrıtı 1 br olan düzgün dörtyüzlünün tüm yüzlerine teğet olan kürenin alanı kaç br² dir?

A) $\frac{\pi}{8}$ B) $\frac{\pi}{6}$ C) $\frac{\pi}{4}$ C) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{2\pi}{3}$

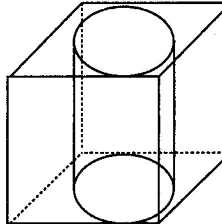
15.



Şekilde PABC düzgün dörtyüzlü, D, E, F, G dörtyüzlünün yüzlerine ait ağırlık merkezleridir.
Buna göre **(P, ABC) hacminin (G, DEF) nin hacmine oranı kaçtır?**

A) 3 B) 9 C) 27 D) 32 E) 36

16.



Şekildeki silindir küpün tüm yüzeylerine teğettir. Silindirin hacmi 16π cm³ olduğuna göre, **küpün tüm alanı kaç cm² dir?**

A) 50 B) 64 C) 96 D) 102 E) 128

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA – 6

1. **R^2 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

A) Aynı doğruya dik olan iki doğru birbirine paraleldir.
B) Paralel iki doğruya paralel olmayan üçüncü doğru mutlaka diğer doğruları keser.
C) Doğrunun üzerindeki bir noktadan geçen ve bu doğruya dik olan bir tek doğru vardır.
D) Paralel iki doğrudan birine paralel olan diğerinede paraleldir.
E) Doğrunun dışındaki bir noktadan bu doğruya birden fazla dik doğru çizilebilir.

2. **R^3 de aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

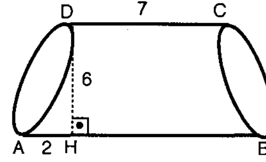
A) Paralel iki doğrudan birini kesen doğru diğerinide kesmek zorundadır.
B) Birbirine paralel olmayan aynı zamanda kesişmeyen doğrulara aykırı doğrular denir.
C) Aynı düzlemde olmayan farklı üç doğru tek noktada kesişebilir.
D) Aynı düzlemde olmayan üç doğru paralel olabilir.
E) Paralel olan iki doğruyu üçüncü doğru kesmeyebilir.

3. **Taban alanı 36 cm² ve yanal alanı 60 cm² olan bir düzgün kare piramidin hacmi kaç cm³ olur?**

A) 52 B) 48 C) 44 D) 40 E) 36

4. Yarıçapı yüksekliğine eşit olan bir dik silindirin aynı zamanda hacmi de sayıca yanal yüzey alanına eşit ise **tüm alanı kaç br² dir?**

A) 12π B) 16π C) 18π D) 20π E) 24π

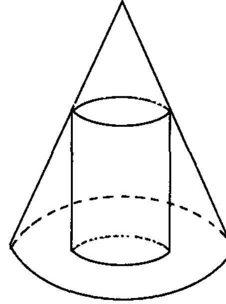
5. 

Şekildeki cisimde |AB| = 13 cm, |DC| = 7 cm, |AH| = 2 cm ve |DH| = 6 cm dir. **Buna göre cismin hacmi kaç π cm³ tür?**

A) 48 B) 64 C) 72 D) 81 E) 90

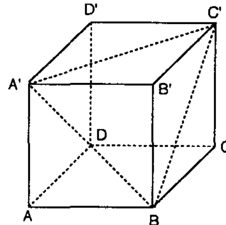
6. Hacmi 288π cm³ olan bir küre merkezden 4 cm uzaklıkda bir düzlemle kesiliyor. **Kesit dairenin alanı kaç cm² dir?**

A) 18π B) 20π C) 24π D) 26π E) 30π

7. 

Bir dik koninin içine, şekildeki gibi bir dik silindir yerleştiriliyor. Silindirin taban yarıçapının, koninin taban yarıçapına oranı $\frac{1}{3}$ dir. Buna göre, **silindirin hacminin, koninin hacmine oranı nedir?**

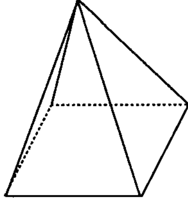
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{2}{9}$

8. 

Yandaki şekilde verilen küpün bir ayrıtının uzunluğu 1 br dir. **Buna göre A'BC' üçgeninin alanı kaç br² dir?**

A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ C) $\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

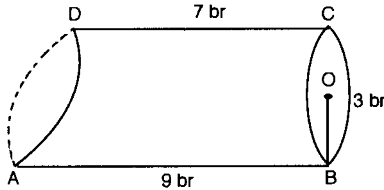
9. 

Taban kenarı 12 cm olan düzgün kare piramidin bütün alanı 384 cm^2 dir. **Buna göre piramidin yüksekliği kaç cm dir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

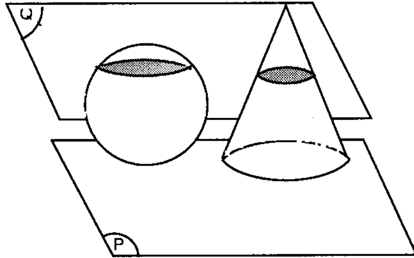
10. Boyutları a, b, c birim olan dikdörtgenler prizmasının hacmi 96 birim küptür. **a boyutu üçte ikisi kadar, b boyutu yarısı kadar azaltıldığında oluşan dikdörtgenler prizmasının hacmi kaç br^3 tür?**

A) 28 B) 24 C) 20 D) 16 E) 12

11. 

Şekilde uzunlukları |OB| = 3 br, |CD| = 7 br, |AB| = 9 br **olan eğik kesilmiş su borusunun hacmi kaç br^3 tür?**

A) 63π B) 72π C) 81π D) 90π E) 92π

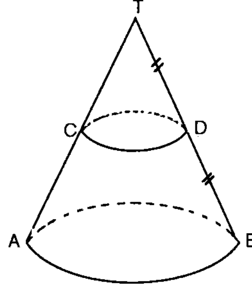
12. 

Şekilde P düzlemi üzerine konmuş kürenin çapı 10 cm, tabanı P üzerinde bulunan dik koninin taban çapıda 12 cm dir. P düzleminden 9 cm uzaklıkdaki bir Q düzleminin küre ve koni ile arakesit dairelerinin alanları eşit olduğuna göre **koninin yüksekliği kaç cm dir?**

A) 30 B) 26 C) 18 D) 16 E) 12

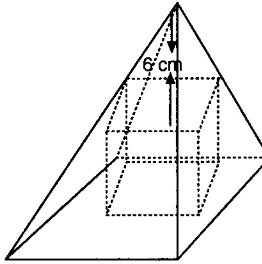
13. Tabanları birer kare ve taban uzunlukları 2 cm ve 3 cm olan bir kesik piramidin yüksekliği 6 cm dir. Buna göre kesik piramidin **hacmi kaç cm^3 tür?**

A) 18 B) 25 C) 30 D) 38 E) 54

14. 

Şekildeki dik koninin hacmi 40π cm^3 olup tabana paralel bir düzlemle |TD| = |BD| olacak şekilde kesiliyor. **Oluşan kesik koninin hacmi nedir?**

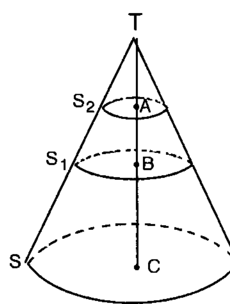
A) 18π B) 20π C) 28π D) 35π E) 38π

15. 

Yandaki şekilde kare tabanlı dik piramidin içine yerleştirilmiş küp görülmektedir. Küpün alt yüzü piramidin tabanı ile aynı düzlemde olup üst köşeleri ayrıtlar üzerindedir.

Üstte kalan küçük piramidin yüksekliği 6 cm, hacmi 50 cm^3 olduğuna göre, **büyük piramidin taban kenarlarından biri kaç cm dir?**

A) $\frac{22}{3}$ B) $\frac{25}{3}$ C) $\frac{17}{2}$ D) $\frac{53}{6}$ E) $\frac{55}{6}$

16. 

Taban alanı S olan yandaki dik konide alanları S_1, S_2 olan tabana paralel iki kesit ve bu kesitlerin merkezleri verilmiştir.
|TC| = 3 cm
|TA| = 1 cm ve
$S = S_1 + S_2$
olduğuna göre, **|AB| kaç cm dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{2}-1$ C) $2\sqrt{2}-1$ D) $\sqrt{3}-\sqrt{2}$ E) $2-\sqrt{3}$

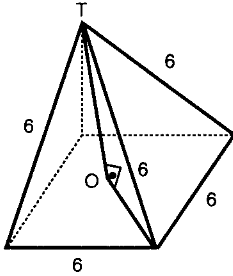
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 7

1. **Bir dik koni tabana paralel düzlemlerle yükseklikleri eşit 7 parçaya ayrılıyor üstten 2. kesik koninin hacminin, alttan 3. kesik koninin hacmine oranı nedir?**

A) $\frac{7}{19}$ B) $\frac{7}{37}$ C) $\frac{7}{61}$ D) $\frac{19}{37}$ E) $\frac{37}{61}$

2.



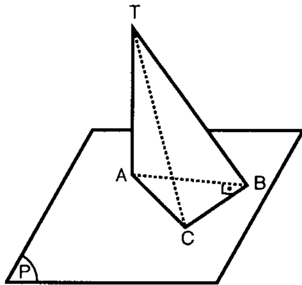
Bütün ayrıtlarının uzunluğu 6 cm olan kare düzgün piramitin ITOI yüksekliği kaç cm dir?

A) 3 B) $3\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{6}$ D) 4 E) 8

3. İki düzlemin ölçek açısı 30° dir. **Bunlardan birinde alınan ve bir kenarının uzunluğu 6 br olan bir eşkenar üçgenin diğer düzlemdeki dik izdüşümünün alanı kaç br² dir?**

A) 12 B) 13 C) 15 D) $\frac{27}{2}$ E) $\frac{29}{2}$

4.



Şekilde

[TA] ⊥ (P),

$m(\widehat{ABC}) = 90°$

ITAI = 12 br,

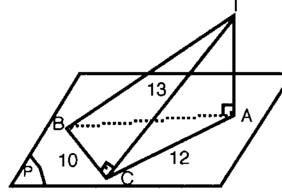
IABI = 5 br,

IBCI = 4 br,

ise **$A(\overset{\Delta}{TBC})$ kaç br² dir?**

A) 12 B) 17 C) 21 D) 26 E) 30

5.



Şekilde;

[TA] ⊥ (P) ve

[CT] ⊥ [CB] dir.

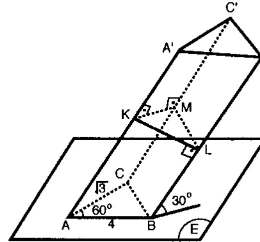
IBCI=10 br,

IACI=12 br,

ICTI =13 br, olduğuna göre **A noktasının (TBC) düzlemine uzaklığı kaç br dir?**

A) $\frac{60}{13}$ B) $\frac{80}{13}$ C) $\frac{91}{12}$ D) $\frac{97}{12}$ E) $\frac{130}{12}$

6.



Şekildeki eğik prizmada;

IACI = $\sqrt{3}$ br,

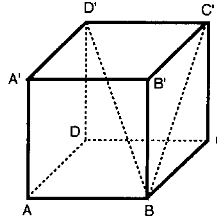
IABI = 4 br,

$m(\widehat{BAC})=60°$dir.

Prizmanın [BB'] yanal ayrıtının E düzlemiyle yapmış olduğu açı 30° ise **eğik prizmanın KLM dik kesitinin alanı kaç br² dir?**

A) 12 B) 9 C) 6 D) 3 E) $\frac{3}{2}$

7.



Şekilde küpte

m(D'BC') = α

ise **tanα nın değeri kaçtır?**

A) $\frac{3\sqrt{3}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{7}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ E) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

8. Şekilde K merkezli koninin hacminin L merkezli koninin hacmine oranı $\frac{1}{64}$ dir. Koni içine yerleştirilen silindirin hacmi 18π cm^3 ise **L merkezli koninin hacmi kaç π cm^3 dür?**

A) 96 B) 108 C) 116 D) 128 E) 136

9. Bir düzgün dörtyüzlünün hacmi $\frac{9\sqrt{2}}{4}$ cm^3 ise **cisim yüksekliği kaç cm dir?**

A) 2 B) 3 C) $\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{6}$ E) $3\sqrt{6}$

10. Şekildeki düzgün dörtyüzlüde

$|OH| = 2\sqrt{3}$,

$|OH| \perp [CH]$ dir.

Düzgün dörtyüzlünün hacmi kaç cm^3 tür?

A) $72\sqrt{2}$ B) $144\sqrt{2}$ C) $169\sqrt{2}$ D) $196\sqrt{2}$ E) $225\sqrt{2}$

11. Şekildeki eğik koninin taban düzlemiyle yaptığı açı 60° dir.

$|OA|=3$ cm,

$|PA| = 4\sqrt{3}$ cm

ise **koninin hacmi kaç cm^3 dür?**

A) 10π B) 12π C) 14π D) 16π E) 18π

12. **Hacmi $\frac{64\sqrt{2}}{3}$ cm^3 olan bir düzgün sekizyüzlünün bir ayrıtı kaç cm dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

13. İç içe geçirilmiş ve yükseklikleri h olan dik silindir biçimindeki iki kaptan dıştakinin çapı içtekinin çapının üç katıdır. **İçteki kap ağzına kadar su ile dolu iken tabanına çok yakın bir noktadan delik açılırsa, ikisi arasındaki boşlukta su hangi yükselikğe kadar çıkar?** (İçteki kabın kalınlığı önemsenmeyecektir.)

A) $\frac{h}{3}$ B) $\frac{2h}{3}$ C) $\frac{3h}{4}$ D) $\frac{h}{4}$ E) $\frac{h}{9}$

14. Şekildeki dik silindirde AB ana doğrusu, BD doğru parçası taban çapıdır. C, taban çevresi üzerinde bir nokta,

$|AB| = 4$ cm,

$|BD| = 5$ cm,

$|CD| = 4$ cm olduğuna göre **ACD üçgeninin alanı kaç cm^2 dir?**

A) 22 B) 16 C) 12 D) 10 E) 6

15. Şekilde bir dik koninin açık şekli görülmektedir.

Koninin ana doğrusu taban yarıçapının 12 katı ise α açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 50 D) 60 E) 85

16. Yandaki I. şekil; taban çapı 4 cm, yüksekliği 20 cm olan bir dik silindirdir. Bu silindirdeki suyun yüksekliği h dır.

Bu kap II. şekilde görüldüğü gibi yatayla 45° lik açı yapacak biçiminde eğildiğinde su düzeyi şekildeki gibi kabın ağzına dayanmaktadır. **Buna göre h kaç cm dir?**

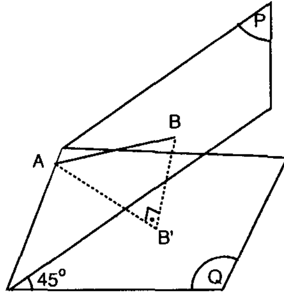
A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 8

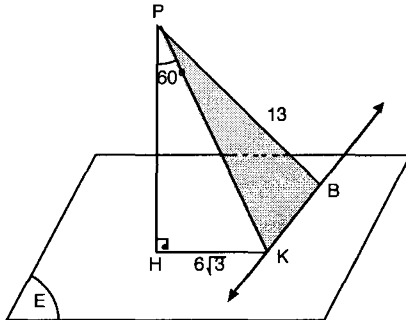
1. Bir düzleme düzlemin farklı tarafında bulunan iki noktanın uzaklığı 4 br ve 11 br dir. Bu iki noktadan düzleme inilen diklerin düzlemi deldiği noktalar arasındaki uzaklık 8 br olduğuna göre **bu iki nokta arasındaki uzaklık kaç birimdir?**

A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 25

2. 

Şekildeki (P) ve (Q) düzlemlerinin ölçek açısı 45° dir. AB doğru parçası arakesit doğrusuyla 60° lik açı yapmaktadır. $|AB| = 4\sqrt{3}$ cm olduğuna göre, **izdüşümünün uzunluğu olan |AB'| kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{5}$ B) $\sqrt{30}$ C) $2\sqrt{11}$ D) $3\sqrt{11}$ E) $5\sqrt{2}$

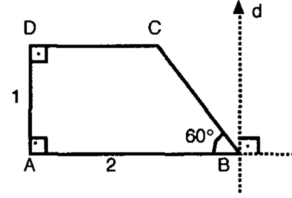
3. 

Şekilde, $[PH] \perp (E)$; $[HK] \perp [BK]$, $|PB| = 13$ br, $m(\widehat{HPK}) = 60°$ $|HK| = 6\sqrt{3}$ br olduğuna göre **A(PBK) kaç br² dir?**

A) 20 B) 24 C) 30 D) 38 E) 44

4. Tabanı eşkenar dörtgen olan dik prizmanın yüksekliği taban ayrıtına eşittir. Tabanın köşegen uzunlukları 10 cm ve 24 cm ise **hacmi kaç cm³ dür?**

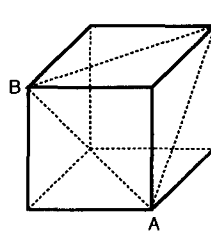
A) 1240 B) 1380 C) 1420 D) 1560 E) 1680

5. 

Şekildeki ABCD dik yamuğunda $d \perp AB$ dir. $|AD| = 1$ cm, $|AB| = 2$ cm, ve $m(\widehat{ABC}) = 60°$ ise,

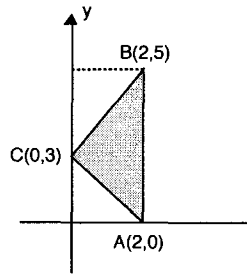
ABCD dörtgeninin d doğrusu etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç π cm³ tür?

A) $\frac{37}{6}$ B) $\frac{35}{9}$ C) $8\sqrt{3}$ D) $12\sqrt{3}$ E) $\frac{15\sqrt{3}}{3}$

6. 

ABC üçgeninin alanının $\frac{9\sqrt{3}}{2}$ br² olabilmesi için küpün bir kenarı kaç birim olur?

A) 3 B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

7. 

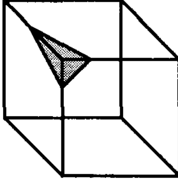
Analitik düzlemde A(2, 0), B(2, 5), C(0, 3) olan ABC üçgeninin OY ekseni etrafında 360° döndürülmesi ile oluşan cismin hacmi kaç π br³ dür?

A) $\frac{32\pi}{3}$ B) $\frac{40\pi}{3}$ C) $\frac{42\pi}{3}$ D) $\frac{32\pi}{5}$ E) $\frac{42\pi}{5}$

8. **Dik kenarları 3 ve 4 cm olan bir dik üçgen hipotenüsü etrafında 360° döndürüldüğünde oluşan cismin hacmi kaç π cm³ tür?**

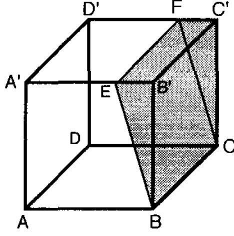
A) $\frac{48}{5}$ B) $\frac{52}{5}$ C) $\frac{64}{5}$ D) $\frac{72}{5}$ E) $\frac{84}{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

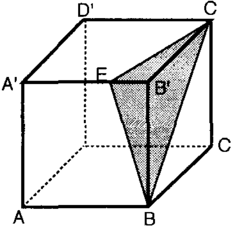
Şeklide küpün sekiz köşesindende şekildeki gibi kenarlarının $\frac{1}{3}$ i oranında parçalar kesilerek atılıyor. **Kalan cismin hacmi, atılan cisimlerin hacminin kaç katıdır?**

A) $\frac{53}{2}$ B) $\frac{65}{2}$ C) $\frac{77}{4}$ D) $\frac{81}{4}$ E) $\frac{92}{5}$

10. 

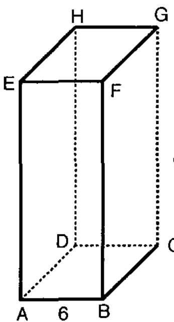
Şekilde bir ayrıtının uzunluğu 12 br olan küp verilmiştir.
|A'B'| = 3 . |EB'|
|C'D'| = 3 |FC'| dir.
Küp EFBC düzlemi boyunca kesilip atılınca kalan kısmın hacmi kaç br^3 olur?

A) 1280 B) 1120 C) 1440
D) 1280 E) 1480

11. 

Şekildeki küp B, C', E noktalarından geçen bir düzlemle kesiliyor.
|A'E| = 2 .|EB'| dir.
Kesilen parçanın hacmi $\frac{3}{2}$ br^3 ise **küpün alanı kaç br^2 dir?**

A) 36 B) 54 C) 64 D) 81 E) 96

12. 

Şekildeki kare prizmada |AB| = 6 cm ve |CG| = 9 cm dir. Prizmanın A köşesindeki bir hareketli, prizmanın yüzleri üzerinde hareket ederek G köşesine gidecektir. **Bu hareketlinin aldığı yol en az kaç cm dir?**

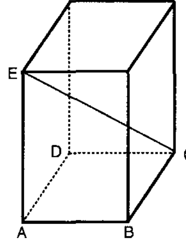
A) 15 B) 14 C) $14\sqrt{2}$
D) $3\sqrt{29}$ E) $5\sqrt{7}$

13. **Bir ayrıtı 4 cm olan küpün içerisine taban ve yan yüzlere teğet olacak şekilde yerleştirilen dönel bir silindirin hacmi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 8π B) 12π C) 16π D) 20π E) 24π

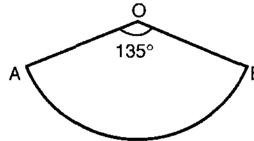
14. Bir dik silindirin yanal alanı 40π cm^2 ve yüksekliği 4 cm ise, **hacmi kaç π cm^3 tür?**

B) 92 B) 96 C) 100 D) 108 E) 112

15. 

Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
|AB| = 4 cm,
|BC| = 3 cm ve
prizmanın hacmi 144 cm^3 olduğuna göre **|EC| kaç cm dir?**

A) 8 B) 13 C) 10 D) 15 E) 18

16. 

Şekildeki O merkezli daire diliminin yarıçapı 4 br ve merkez açısı 135° dir.

Bu dilim [OA], [OB] ile çakışacak şekilde kıvrılarak bir dik koni oluşturulursa bu koninin yüksekliği kaç br olur?

A) $\frac{\sqrt{33}}{2}$ B) $\sqrt{11}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{2}$
D) 4 E) $\frac{\sqrt{55}}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 9

1. **R^3 te aşağıdaki önermelerden hangisi yanlıştır?**

A) Birbirine dik iki düzlem üzerindeki tüm doğrular birbirine dik olmayabilir.
B) İki doğru paralel ise üçüncü doğru bunların ikisine de dik olabilir.
C) Dik iki düzlemden birine dik olan doğru diğerine paraleldir.
D) Aykırı iki doğrudan birini kesen düzlem diğerini kesmeyebilir.
E) Bir noktadan bir düzleme yalnız bir paralel doğru çizilebilir.

2. **Uzayda (R^3) aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) Paralel iki doğrudan birini kesen doğru diğerinide keser.
B) Düzlemin üzerindeki bir noktadan bu düzleme bir dik düzlem çizilir.
C) Farklı üç nokta bir doğru belirtir.
D) Dik iki düzleme dik bir düzlem çizilebilir.
E) İki doğrunun arakesiti boş küme ise doğrular paraleldir.

3. Bir dikdörtgenler prizmasının boyutları arasında $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}+\frac{1}{c}=\frac{3}{4}$ bağıntısı vardır.
Prizmanın alanı 60 br^2 ise **hacmi kaç br^3 tür?**

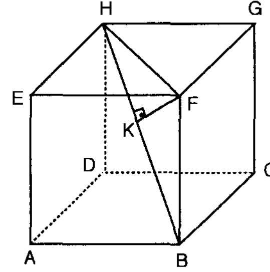
A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

4. **Alanı 54 birimkare olan bir küpün, hacmi kaç birim küptür?**

A) 6 B) 8 C) 16 D) 27 E) 64

5. Alanı 64π birimkare olan bir küre, merkezinden 3 birim uzaklıkta olan bir düzlemle kesiliyor.
Elde edilen kesitin alanı kaç π birim karedir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

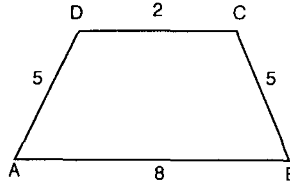
6. 

Şekildeki küpte, [BH] cisim köşegeni, [FH] yüz köşegeni ve [FK] ⊥ [BH] dir. $|HF| = \sqrt{2}$ br ise **BK uzunluğu kaç br dir?**

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ E) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$

7. Bir kürenin hacmi sayıca yüzey alanına eşittir. **Bu küre merkezinden 2 cm uzaklıktaki bir düzlemle arakesitinin alanı kaç π cm^2 dir?**

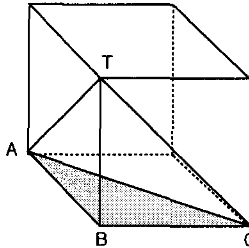
A) 15 B) 12 C) 10 D) 8 E) 5

8. 

$|AB| = 8$ cm, $|AD|=|BC|=5$ cm ve $|DC| = 2$ cm dir.

ABCD ikizkenar yamuğunun [AB] etrafında 360° döndürülmesiyle elde edilen cismin hacmi kaç π cm^3 olur?

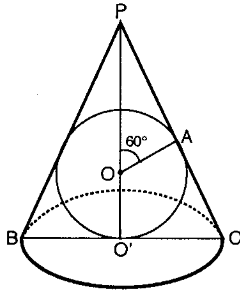
A) 52 B) 64 C) 96 D) 100 E) 108

9. 

Şekildeki küpün bir ayrıtının uzunluğu 1 cm dir. Buna göre **TABC piramitinin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$ D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{9}$

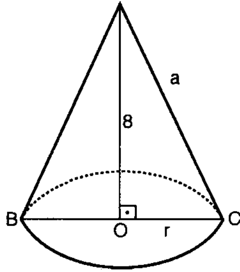
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

10. 

Şekilde O merkezli küre koninin tabanına ve yanal yüzeyine teğettir.

$m(\widehat{POA}) = 60^{\circ}$ olduğuna göre **koninin hacmi kürenin hacminin kaç katıdır?**

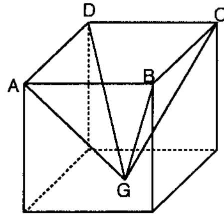
A) $\frac{9}{4}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{11}{4}$ D) $\frac{13}{3}$ E) $\frac{15}{4}$

11. 

Şekildeki dik koninin taban yarıçapı r, yanal ayrıtı a ve yüksekliği 8 cm dir.

a + r = 16 cm ise **koninin yanal alanı kaç π cm^2 dir?**

A) 24 B) 48 C) 60 D) 72 E) 80

12. 

Şekildeki küpte G, tabanın ağırlık merkezi, |AB| = 4 br dir.

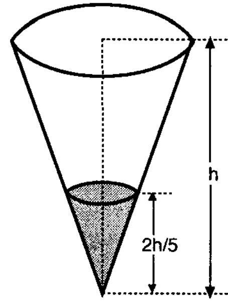
Küpten (G, ABCD) piramidi çıkartılınca oluşan cismin alanı kaç br^2 dir?

A) $40 - 4\sqrt{5}$ B) $40 + 4\sqrt{5}$

C) $80 - 16\sqrt{5}$ D) $80 + 16\sqrt{5}$

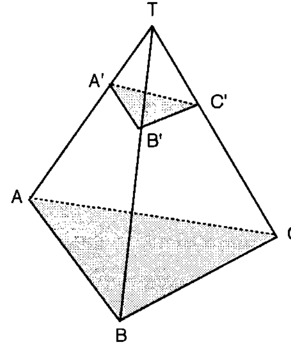
E) $100 + 25\sqrt{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

13. 

Yüksekliği h br olan dik koni şeklinde bir kaba 24 litre su konuluyor. Dolan kısmın yüksekliği $\frac{2h}{5}$ br olduğuna göre, **kabın tamamen dolması için kaç litre su daha konulması gerekir?**

A) 247 B) 285 C) 304 D) 351 E) 382

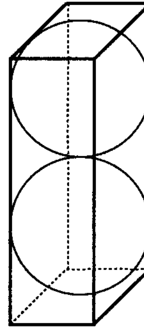
14. 

Şekilde (A'B'C)//(ABC) dir.

$\frac{A(A'B'C)}{A(ABC)} = \frac{4}{9}$

(T, A'B'C') piramidinin hacmi 16 br^3 olduğuna göre **kesik piramidin hacmi kaç br^3 tür?**

A) 26 B) 32 C) 38 D) 44 E) 56

15. 

Hacimleri toplamı, 72π br^3 olan eş iki küre, bir dikdörtgenler prizması şeklindeki kutuya kutunun tüm yüzlerine ve birbirlerine teğet olacak biçimde yerleştirilebiliniyorsa prizmanın hacmi kaç birim küptür?

A) 446 B) 288 C) 334 D) 386 E) 432

16. **Bir kenar uzunluğu 2 cm olan eşkenar üçgen şeklindeki bir levha bir kenarı, etrafında döndürülmesinden elde edilen cismin hacmi kaç cm^3 tür?**

A) π B) 2π C) $\frac{\pi}{2}$ D) $\frac{\pi}{3}$ E) $\frac{\pi}{4}$

TARAMA - 10

1. **Uzayda iki düzlem ile bir doğru veriliyor.**
   I. Doğru düzlemlerin arakesit doğrusuna paralelse düzlemlerede paralel olabilir.
   II. İki düzlem paralel ise doğru bunların her ikisine birden dik olabilir.
   III. Düzlemler dikse doğru düzlemlere dik olabilir.
   IV. Doğru düzlemlere dikse düzlemler üzerindeki tüm doğrulara diktir.
   önermelerinden kaç tanesi doğrudur?

   A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) Hiçbiri

2. **R^3 te verilen üç düzlem için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?**

   A) Üç düzlemin arakesiti yalnız iki nokta olabilir.
   B) İki düzlem dikse üçüncüsü her ikisine de dik olabilir.
   C) Düzlemlerin arakesiti bir doğru olabilir.
   D) Düzlemler üç paralel doğru boyunca kesişebilir.
   E) Düzlemlerin arakesiti yalnız bir nokta olabilir.

3. **R^3 te aşağıdakilerden hangileri doğrudur?**
   I. Aykırı iki doğrunun arakesiti bir doğrudur.
   II. İki noktaya eşit uzaklıktaki noktalar kümesi bir düzlem belirtir.
   III. Bir noktaya eşit uzaklıktaki noktalar kümesi küre belirtir.
   IV. Kesişen iki düzlemin arakesitine dik ve düzlemler üzerinde bulunan iki doğru arasındaki açı ölçek açıdır.

   A) I ve II B) II, IV C) II, III ve IV D) I ve III E) III ve IV

4. Bir dikdörtgenler prizmasının farklı üç yüzünün alanları 12 br^2, 15 br^2 ve 20 br^2 ise **bu prizmanın hacmi kaç br^3 tür?**

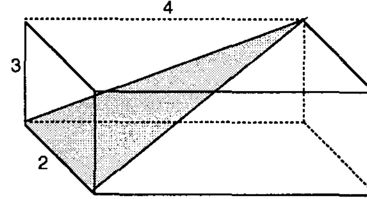
   A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

5. Yüksekliği 3 br olan bir dik koninin yanal ayrıtlarından birinin taban düzlemiyle yaptığı açı ölçüsü 30^o dir. **Bu koninin hacmi kaç π br^3 tür?**

   A) 27 B) 32 C) 38 D) 44 E) 56

6. E_1 ve E_2 düzlemlerinin kesim doğrusu d, ölçek açısı 30^o dir. E_1 düzlemindeki A noktasının d ye ve E_2 ye olan uzaklıkları toplamı 12 br ise, **A nın E_2 ye olan uzaklığı kaç birimdir?**

   A) 2 B) 3 C) 4 D) $\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$

7. 

   Şekildeki dikdörtgenler prizmasının boyutları 2, 3 ve 4 br olduğuna göre **taralı alan kaç br^2 dir?**

   A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

8. Bir dikdörtgenler prizmasının boyutları 1, 2, 3 sayılarıyla doğru orantılıdır. Prizmanın tüm alanı 198 cm^2 ise **hacmi kaç cm^3 tür?**

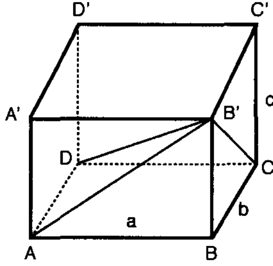
   A) 144 B) 156 C) 162 D) 178 E) 189

9. Bir dik koninin yüksekliği iki katına çıkarılıp, yarıçapı yarıya indiriliyor. **Koninin ilk hacminin değişimden sonraki hacmine oranı kaçtır?**

   A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) 1 E) 2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

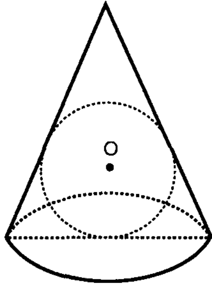
10.



ABCD A'B'C'D' dikdörtgenler prizmasının boyutları a, b, c dir.
$ab = 15$ cm^2,
$ac = 18$ cm^2,
$bc = 30$ cm^2 ise
(B', ABCD) piramidinin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

11.



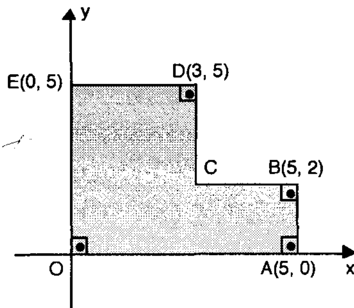
Şekilde dikey kesiti eşkenar üçgen olan O merkezli koninin yanal alanı 50π br^2 ise **koninin yüzlerine teğet olan kürenin yarıçapı kaç br dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $\frac{5\sqrt{3}}{3}$
D) $2\sqrt{5}$ E) $3\sqrt{5}$

12. **Yanal alanı 72π birimkare taban alanı 36π birimkare olan bir dik koninin yüksekliği kaç birimdir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $6\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$
D) $2\sqrt{5}$ E) 6

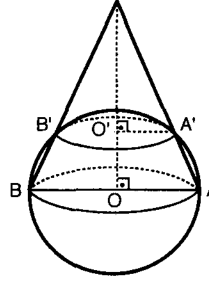
13.



Şekilde; taralı bölgenin y ekseni etrafında 360° döndürülmesiyle oluşan katı cismin hacmi kaç birim küptür?

A) 38π B) 46π C) 52π D) 63π E) 77π

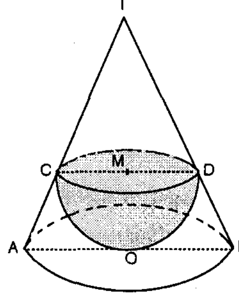
14.



Şekilde O merkezli kürenin yarıçapı 10 cm dir. $|OO'| = 8$ cm ise **kesik koninin hacmi kaç π cm^3 tür?**

A) $\frac{1568}{3}$ B) $\frac{1612}{3}$ C) $\frac{1720}{3}$
D) $\frac{1811}{5}$ E) $\frac{1936}{5}$

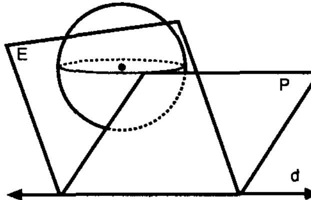
15.



Şekildeki dönel konide C ve D noktaları TA ve TB anadoğrularının orta noktalarıdır. Şekildeki yarım kürenin toplam yüzey alanı 108π br^2 ise **koninin hacmi kaç π br^3 tür?**

A) 380 B) 432 C) 496 D) 512 E) 576

16.



E ve P düzlemleri arasındaki ölçek açı 90° dir.

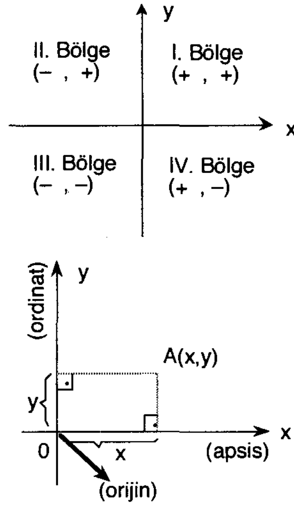
E ve P düzlemlerine teğet olan O merkezli kürenin yarıçapı 8 cm ise **küre yüzeyinin d doğrusuna en yakın uzaklığı kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{2}-6$ B) $8\sqrt{2}-8$ C) 3
D) 4 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

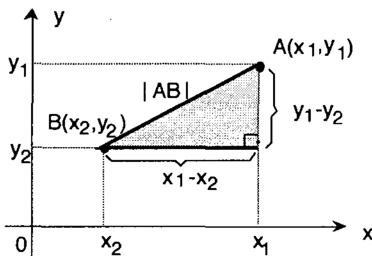
DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

KOORDİNAT SİSTEMİ



Birbirine dik, 0x ve 0y eksenlerinin oluşturduğu sisteme **KOORDİNAT SİSTEMİ** denir. Düzlem üzerinde alınan A noktasından 0x eksenine indirilen dikmenin x-eksenini kestiği noktaya, noktanın **APSİSİ**, 0y eksenine indirilen dikmenin y eksenini kestiği noktaya, noktanın **ORDİNATI** denir. x ve y ye A noktasının **KOORDİNATLARI** denir ve A(x,y) şeklinde gösterilir. 0x ve 0y eksenleri düzlemi 4 bölgeye ayırır. **0x ekseni üzerindeki noktaların ordinatı sıfır ve 0y ekseni üzerindeki noktaların apsisi sıfırdır.**

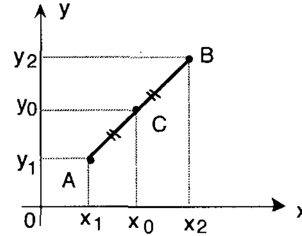
İKİ NOKTA ARASINDAKİ UZAKLIK



$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktaları arasındaki uzaklık;

$$|AB| = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$$

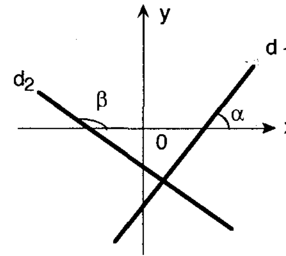
BİR DOĞRU PARÇASININ ORTA NOKTASININ KOORDİNATLARI



Uç noktaları $A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ olan doğru parçasının orta noktası $C(x_0, y_0)$ ise ;

$$x_0 = \frac{x_1 + x_2}{2} \quad \text{ve} \quad y_0 = \frac{y_1 + y_2}{2}$$

BİR DOĞRUNUN EĞİM AÇISI VE EĞİMİ



Doğrunun 0x ekseninin pozitif yönü ile yaptığı açıya **EĞİM AÇISI**, bu açının tanjantına da doğrunun eğimi denir ve m ile gösterilir.

$m_{d_1} = \tan\alpha$ ve $m_{d_2} = \tan\beta$ dir.

Bir doğrunun eğim açısı α ise $0 \leq \alpha \leq 180°$ dir.

Bazı Önemli Açıların Tanjantları :

α	0°	30°	45°	60°	90°	120°	135°	150°	180°
Tanα	0	$\frac{\sqrt{3}}{3}$	1	$\sqrt{3}$	∞	$-\sqrt{3}$	-1	$-\frac{\sqrt{3}}{3}$	0

DOĞRU DENKLEMLERİ

1. AÇIK DOĞRU DENKLEMİ

y = ax + b şeklinde verilen doğru denklemleridir. Burada m = a dır.

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

2. **KAPALI DOĞRU DENKLEMİ**

$Ax + By + C = 0$ şeklinde verilen doğru denklemleridir. Burada;

$$m = -\frac{A}{B} \text{ dir.}$$

İKİ NOKTADAN GEÇEN DOĞRUNUN EĞİMİ VE DENKLEMİ

$A(x_1, y_1)$ ve $B(x_2, y_2)$ noktalarından geçen doğrunun

eğimi ; $m = \dfrac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$

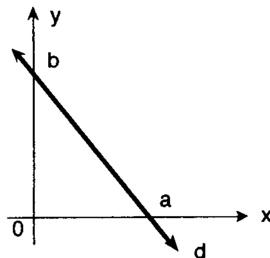
Denklemi ; $\dfrac{y - y_1}{y_1 - y_2} = \dfrac{x - x_1}{x_1 - x_2}$

GEÇTİĞİ BİR NOKTA VE EĞİMİ BİLİNEN DOĞRUNUN DENKLEMİ

$A(x_1, y_1)$ noktasından geçen ve eğimi m olan doğrunun denklemi;

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

DOĞRUNUN EKSEN PARÇALARI CİNSİNDEN DENKLEMİ



Şekildeki doğrunun denklemi : $\dfrac{x}{a} + \dfrac{y}{b} = 1$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

İKİ DOĞRUNUN BİRBİRİNE GÖRE DURUMLARI

İki doğru birbirine göre 3 değişik durumda olabilir.

a) Eğimleri m_1 ve m_2 olan iki doğru birbirine paralel ise;

$$m_1 = m_2$$

b) Eğimleri m_1 ve m_2 olan iki doğru birbirine dik ise ;

$$m_1 \cdot m_2 = -1$$

c) İki doğru birbirine paralel veya çakışık değil ise birbirini K gibi bir noktada keserler. Kesim noktasının koordinatlarını bulmak için verilen doğru denklemlerinin ortak çözümü yapılır.

UYARI

Denklemleri

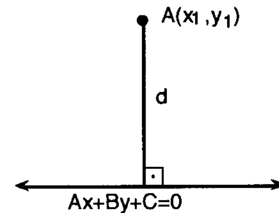
$A_1x + B_1y + C_1 = 0$ ve $A_2x + B_2y + C_2 = 0$ olan doğrular;

a) $\dfrac{A_1}{A_2} = \dfrac{B_1}{B_2} \neq \dfrac{C_1}{C_2}$ ise bu doğrular PARALELDİR.

b) $\dfrac{A_1}{A_2} = \dfrac{B_1}{B_2} = \dfrac{C_1}{C_2}$ ise bu doğrular ÇAKIŞIKTIR.

c) $\dfrac{A_1}{A_2} \neq \dfrac{B_1}{B_2}$ ise bu doğrular BİR NOKTADA KESİŞİR.

BİR NOKTANIN BİR DOĞRUYA UZAKLIĞI



Bir $A(x_1, y_1)$ noktasının $Ax + By + C = 0$ doğrusuna olan uzaklığı d ise;

$$d = \frac{|Ax_1 + By_1 + C|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

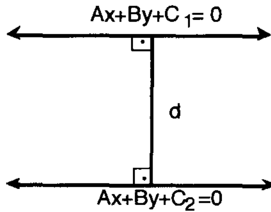
İKİ DOĞRU ARASINDAKİ AÇININ BULUNMASI

Eğimleri m_1 ve m_2 olan iki doğru arasındaki açılardan biri α ise;

$$\tan\alpha = \frac{m_1 - m_2}{1 + m_1 \cdot m_2}$$

NOT Bu doğrular arasındaki ikinci açı β ise, $\beta = 180° - \alpha$ dır.

PARALEL İKİ DOĞRU ARASINDAKİ UZAKLIK



Birbirine paralel olan $Ax + By + C_1 = 0$ ve $Ax + By + C_2 = 0$ doğruları arasındaki uzaklık d ise;

$$d = \frac{|C_1 - C_2|}{\sqrt{A^2 + B^2}}$$

UYARI

Verilen doğru denklemlerinde x lerin katsayıları ile y lerin katsayıları birbirine eşit değilse, önce eşitlenir sonra yukarıdaki formül uygulanır.

İKİ DOĞRUNUN OLUŞTURDUĞU AÇILARIN AÇIORTAY DENKLEMLERİ

$Ax + By + C = 0$, $A_1x + B_1y + C_1 = 0$ doğrularının oluşturduğu açıların açıortay denklemleri ;

$$\frac{Ax + By + C}{\sqrt{A^2 + B^2}} = \pm \frac{A_1x + B_1y + C_1}{\sqrt{A_1^2 + B_1^2}}$$

NOT

Birbirine paralel $Ax + By + C_1 = 0$ doğrusu ile $Ax + By + C_2 = 0$ doğrusuna eşit uzaklıktaki doğrunun denklemi ;

$(Ax + By + C_1) + (Ax + By + C_2) = 0$ dır.

DOĞRU DEMETİ DENKLEMİ

$A_1x + B_1y + C_1 = 0$ doğrusu ile

$A_2x + B_2y + C_2 = 0$ doğrusu A gibi bir noktada kesişiyorlarsa bu noktadan geçen doğruların denklemi :

$A_1x + B_1y + C_1 + k(A_2x + B_2y + C_2) = 0$ dır.

KÖŞELERİNİN KOORDİNATLARI VERİLEN ÜÇGENİN AĞIRLIK MERKEZİNİN KOORDİNATLARI

Köşelerinin koordinatları $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ve $C(x_3, y_3)$ olan $\overset{\Delta}{ABC}$ üçgeninin ağırlık merkezi $G(x_0, y_0)$ ise;

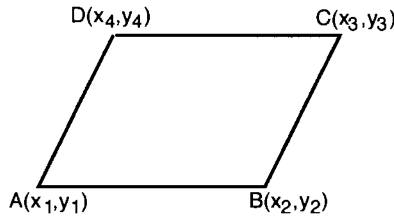
$$x_0 = \frac{x_1 + x_2 + x_3}{3} \quad \text{ve} \quad y_0 = \frac{y_1 + y_2 + y_3}{3}$$

DEMİRLER YAYINCILIK

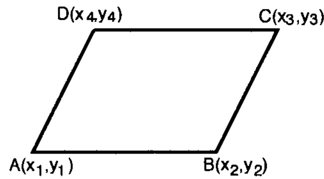
KÖŞELERİNİN KOORDİNATLARI VERİLEN ÜÇGENİN ALANI

Köşelerinin koordinatları $A(x_1, y_1)$, $B(x_2, y_2)$ ve $C(x_3, y_3)$ olan $\overset{\Delta}{ABC}$ üçgeninin alanı;

$$2.A(ABC) = \begin{vmatrix} x_1 & y_1 \\ x_2 & y_2 \\ x_3 & y_3 \\ x_1 & y_1 \end{vmatrix} = |x_1y_2+x_2y_3+x_3y_1-x_2y_1-x_3y_2-x_1y_3|$$



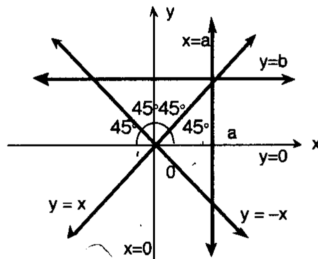
UYARI



Bir paralelkenarın karşılıklı iki köşesinin apsisleri toplamı diğer karşılıklı iki köşesinin apsisleri toplamına ve karşılıklı iki köşesinin ordinatları toplamı diğer karşılıklı iki köşesinin ordinatları toplamına eşittir.

$x_1 + x_3 = x_2 + x_4$ ve $y_1 + y_3 = y_2 + y_4$

ÖZEL DOĞRULAR



$x = 0$ doğrusu Oy ekseni,

$y = 0$ doğrusu Ox eksenidir.

$y = x$ doğrusu 1. açıortay doğrusudur.

$y = -x$ doğrusu 2. açıortay doğrusudur.

$x = a$ doğrusu Oy eksenine paralel ve

$y=b$ doğrusu Ox eksenine paralel bir doğrudur.

SİMETRİ

❶ $A(x, y)$ noktasının $x = 0$ (Oy ekseni) doğrusuna göre simetriği $A_1(-x, y)$ dir.

❷ $A(x, y)$ noktasının $y = 0$ (Ox ekseni) doğrusuna göre simetriği $A_3(x, -y)$ dir.

❸ $A(x, y)$ noktasının orjine göre O (0,0) simetriği $A_2(-x, -y)$ dir.

❹ $A(x, y)$ noktasının $y = x$ (1. açıortay) doğrusuna göre simetriği $A_1(y, x)$ dir.

❺ $B(x_1, y_1)$ noktasının $y = -x$ (2. açıortay) doğrusuna göre simetriği $B_1(-y_1, -x_1)$ dir.

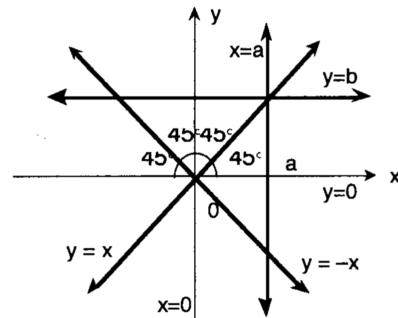
❻ $A(x, y)$ noktasının $x = a$ doğrusuna göre simetriği $A_1(2a-x, y)$ dir.

❼ $B(x_1, y_1)$ noktasının $y = b$ doğrusuna göre simetriği $B_1(x_1, 2b-y_1)$ dir.

❽ $A(x, y)$ noktasının $B(a, b)$ noktasına göre simetriği; $A_1(2a-x, 2b-y)$ dir.

❾ $Ax + By + C = 0$ doğrusunun $P(a, b)$ noktasına göre simetriğinin denklemi,

$A(2a - x) + B(2b - y) + C = 0$ doğrusudur.



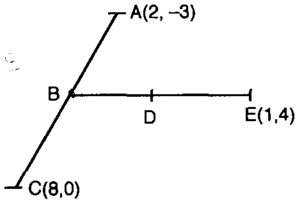
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 1

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

1.



A, B, C ve B, D, E noktaları doğrusal

A(2, –3)

C(8, 0)

E(1, 4)

$\frac{|AB|}{|AC|} = \frac{1}{3}$

$\frac{|BD|}{|DE|} = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, D noktasının koordinatları toplamı nedir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2. **A(1, –3), B(5, 3), C(3, 1) olduğuna göre, ABC üçgeninin [AC] kenarına ait kenarortay uzunluğu kaç br dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

3. $2x + y - 2 = 0$

$3x - 2y - 3 = 0$

$ax - y + 2 = 0$

doğrularının aynı noktadan geçmesi için a kaç olmalıdır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

4. **A(a+1, 3a) noktasının 3. bölgede olması için a nın alabileceği en büyük tamsayı kaçtır?**

A) 1 B) 0 C) –1 D) –2 E) –3

5. **A(–1,2), B(3,–6), C(7, 16) olduğuna göre, ABC üçgeninin ağırlık merkezinin orjine olan uzaklığı kaç br dir ?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 10 E) 13

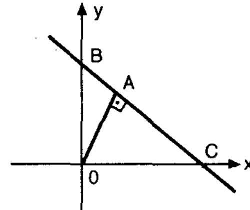
6. **A(3, 0) ve B(k, –2) noktalarından geçen doğru**

$y - 3x + 1 = 0$

doğrusuna dik olduğuna göre, k kaçtır?

A) $-\frac{7}{3}$ B) $-\frac{3}{7}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{7}{3}$ E) 9

7.



[OA] ⊥ [BC]

A(3, 4)

Buna göre, OBC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{625}{24}$ B) $\frac{25}{2}$ C) $\frac{26}{3}$ D) $\frac{725}{23}$ E) $\frac{27}{2}$

8. **A(k + 4, k + 1), B(k, k + 5) noktalarının oluşturduğu [AB] doğru parçasının orta noktası Oy ekseni üzerinde olduğuna göre, B noktası kaçıncı bölgededir?**

A) I B) II C) III D) IV E) Orijin

9. **Bir M(a, b) noktasının orjine göre simetriği 2. bölgede olduğuna göre,**

$$\frac{a\sqrt{a^2} + b\sqrt{b^2}}{\sqrt{a^2} - \sqrt{b^2}}$$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a - b$ B) $a + b$ C) $\frac{a}{b}$ D) $\frac{a+b}{a-b}$ E) 1

10. A(3, 2), B(4,5), C(6, 7), ABCD paralelkenarının köşeleridir.
Paralelkenarın BD köşegeninin uzunluğu nedir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 3 D) $\sqrt{10}$ E) 5

11. $2x - y + 7 = 0$
$-2x - y - 3 = 0$
doğrularının y eksenini kestikleri noktalarla kesiştikleri noktalardan geçen üçgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 25 B) $\frac{25}{2}$ C) 15 D) $\frac{15}{2}$ E) 10

12. $(1 - 3m)x + 2y - 4 = 0$
$(3 - 4m)x - y - 3 = 0$
doğruları paralel olduğuna göre, m kaçtır ?

A) $\frac{7}{11}$ B) $\frac{9}{7}$ C) $\frac{8}{7}$ D) $\frac{6}{7}$ E) $\frac{11}{7}$

13. A(–2, 1), B(3, m), C(6, n) ve D(1, 4) noktaları veriliyor.
A noktası BD doğrusu üzerinde ve [CD]⊥[AB] olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 8 D) 10 E) 15

14. A(1,0) ve B(3,4) noktalarından eşit uzaklıkta olan nokta C(0, a + 1) olduğuna göre, a kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

15. $(a^2 - 1)x + (a - 1)y + 5 = 0$
doğrusu x – eksenine paralel olduğuna göre, a kaçtır?

A) –1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

16. $3x - 4y - 11 = 0$
$mx - 8y + 3 = 0$
doğruları paralel olduğuna göre, bu iki doğru arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

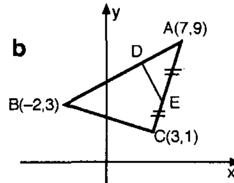
17. A(0, 5), B(12, 0) noktalarından eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yeri, aşağıdaki denklemlerin hangisi ile ifade edilir?

A) $4x - 7y + 56 = 0$ B) $12x + 5y - 63 = 0$
C) $2x - 7y + 96 = 0$ D) $13x - y + 72 = 0$
E) $24x - 10y - 119 = 0$

18. İki köşesi A(1, –3) ve B(–3, 0) olan bir üçgenin alanı 10 br^2 olduğuna göre, üçüncü köşesinin geometrik yeri aşağıdakilerden hangisi olabilir ?

A) $3x+4y+29=0$ B) $3x+4y+11=0$
C) $3x+4y+12=0$ D) $4x+3y-29=0$
E) $4x-3y-29=0$

19.

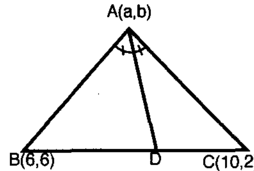


|AE| = |EC|
|BD| = 2|AD|
A(7,9)
B(–2, 3)
C(3,1)

Buna göre, |DE| kaç br dir ?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

20.



[AD] açıortay
|AC| = 3|AB|

Yukarıdaki verilere göre, D noktasının koordinatları nedir ?

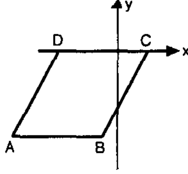
A) (5,7) B) (7,5) C) (4,8) D) (8,4) E) (5,10)

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 2

1.



AD doğrusunun denklemi
$4x-3y+24=0$

ABCD eşkenar dörtgenin B köşesinin apsisi –3 olduğuna göre, ordinatı kaçtır?

A) –2 B) –3 C) –4 D) –5 E) –6

2. **A(2, 5), B(–1, 3) ve C(2, 1) olduğuna göre, ABC üçgeninin ağırlık merkezinin [BC] kenarına uzaklığı kaç br dir?**

A) $\frac{\sqrt{13}}{26}$ B) $\frac{\sqrt{13}}{13}$ C) $\frac{2\sqrt{13}}{13}$
D) $\frac{3\sqrt{13}}{13}$ E) $\frac{4\sqrt{13}}{13}$

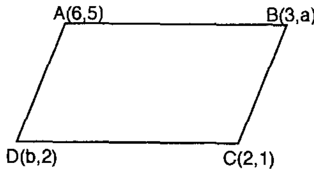
3. **A(3, –2), B(–5, 6) noktalarına eşit uzaklıktaki noktaların oluşturduğu doğrunun denklemi nedir?**

A) y= x B) y= –x C) x= –1
D) x+y+3= 0 E) x–y+3= 0

4. **A(-1, x), B(4, 3) ve $x \in Z^+$ olmak üzere**
|AB| = 13 br olduğuna göre, [AB] nin orta noktasının ordinatı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

5.



ABCD paralelkenar
A(6, 5)
B(3, a)
C(2, 1)
D(b, 2)

Yukarıdaki verilere göre, a+b kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6. **A(1, 3) , B(2, –1), C(k, 0) noktaları doğrusal olduğuna göre, k kaçtır?**

A) 1 B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{7}{4}$ E) 2

7. A(3, 2), B(4, 5), C(6, 7) noktaları ABC üçgeninin köşeleridir.

$A(\overset{\Delta}{ABC})$ kaç br^2 dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) $\sqrt{10}$ E) 5

8. $d_1: x + y = 4$
$d_2: x - y = -2$

d_1 ve d_2 doğrularına eşit uzaklıkta bulunan noktalardan biri C(x, 0) olduğuna göre, x kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

9. $ax + (a + 1)y - 2 = 0$

doğrusunun eksenlerle oluşturduğu üçgenin alanı $\frac{1}{3}$ birimkare olduğuna göre, a'nın pozitif değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10. A(–1, 2), B(3, 4) noktaları veriliyor.
AB'nin orta dikmesinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir ?

A) y = –2x+5 B) y= x+1 C) y = –x+3
D) y = 3x+1 E) y = –x–3

11. **$a \in Z$ olmak üzere; A(a - 2, 2a) II. bölgede bir nokta olduğuna göre, $B\left(\frac{a}{2}, \frac{a-1}{2}\right)$ noktası nerededir ?**

A) I. Bölgede
B) x ekseninin pozitif yönünde
C) IV. Bölgede
D) y ekseninin negatif yönünde
E) III. Bölgede

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

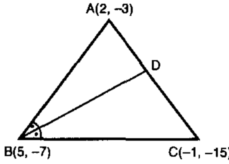
12. **A(a–1, 2), B(a+1, –4) noktalarını birleştiren doğru parçasının orta noktası**

$2x + y - 5 = 0$

doğrusunun üzerinde olduğuna göre, a kaçtır?

A) 3 B) 2 C) –1 D) –2 E) –3

13.



ABC üçgeninde köşelerin koordinatları verilmiştir

[BD] açıortay

Buna göre, D noktasının koordinatları nedir?

A) (4, –1) B) (3, –2) C) (–2, 3) D) (1, –7) E) (3, 4)

14.

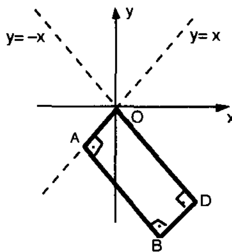
$3x - 2y + n = 0$

$mx + 6y - 8 = 0$

doğrularının dik olarak X ekseni üzerinde kesişmeleri için $\frac{m}{n}$ ne olmalıdır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{4}{3}$

15.



ABDO dikdörtgeninin A ve D köşesi

y = x

y = – x

doğruları üzerindedir.

B(4,–16) olduğuna göre, D köşesinin koordinatları nedir?

A) (5, –5) B) (6, –6) C) (8, –8) D) (9, –9) E) (10, –10)

16.

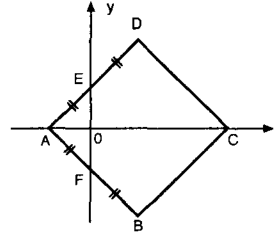
$ax - by + 2 = 0$

$x + 2y - 1 = 0$

doğrularının ikişer noktaları aynı olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

17.



ABCD kare

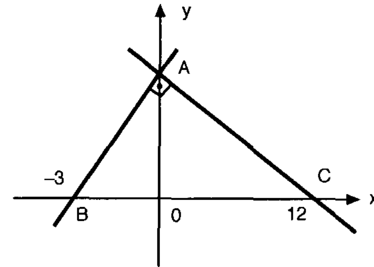
E ve F kenarların orta noktaları

A(–2, 0)

Yukarıdaki verilere göre, karenin köşelerinin apsisleri toplamı kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

18.



Şekilde verilenlere göre, ABC üçgeninin alanı kaç birim karedir?

A) 34 B) 35 C) 36 D) 45 E) 48

19.

$5x^2 - 3xy - 2y^2 = 0$

denkleminin belirttiği doğruların eğimleri çarpımı kaçtır ?

A) $\frac{5}{2}$ B) 2 C) 1 D) $\frac{-5}{2}$ E) $\frac{-7}{2}$

20.

$3x - 4y + 12 = 0$

doğrusunun A(1, 2) noktasına göre simetriği olan doğrunun eksenlerle oluşturduğu bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 3 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST - 3

1. $3x-3y+a-1=0$

$x+3y=9$

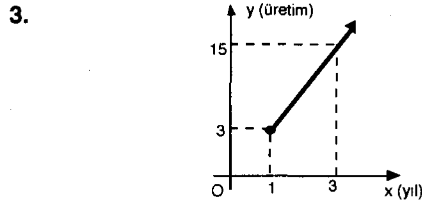
doğruları A(0,b) noktasında kesişiyorlar.

Bu doğruların x eksenini kestiği noktalar B ve C olduğuna göre, A(ABC) kaç birimkaredir?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 18 E) 36

2. **A(1, 1), B(m–1, 2) ve C(5, –3) noktalarının doğrusal olması için m kaç olmalıdır?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

3. 

Bir fabrikanın üretim tablosu veriliyor.

3 yıl sonunda üretim 15 br olduğuna göre, 6 yıl sonunda kaç br dir?

A) 33 B) 46 C) 48 D) 50 E) 52

4. $mx-x+2y+my-3m+1=0$

doğrularının geçtiği sabit noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

A) –1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

5. $6x+8y-5=0$

doğrusunun

$y=-\frac{3}{4}x$

doğrusuna uzaklığı kaç br dir?

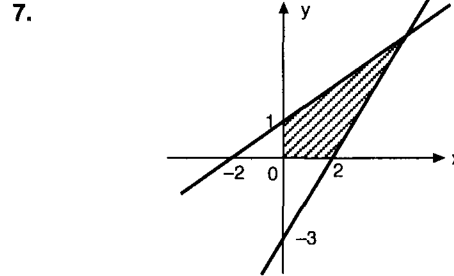
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 5 E) 10

6. $x+y-1=0$

$x-\sqrt{3}y+5=0$

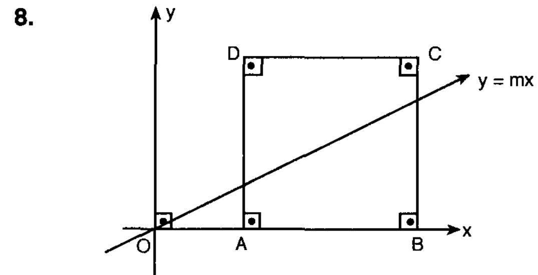
doğrularının arasındaki geniş açı kaç derecedir?

A) 105 B) 120 C) 135 D) 150 E) 165

7. 

Yukarıda verilen dik koordinat sisteminde taralı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8. 

Dik koordinat sisteminde y = mx doğrusu ABCD karesine eş alanlı iki bölgeye ayırıyor.

A(3, 0), B(9, 0) olduğuna göre m kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2

9. $y=x-2$

$y+mx=4$

doğruları m'nin kaç farklı tamsayı değeri için koordinatları tamsayı olan bir noktada kesişirler ?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

10. $x - y + 1 = 0$
$x + 2y - 5 = 0$
doğrularının kesim noktalarından geçen ve
$3x - y + 10 = 0$
doğrusuna dik olan doğru denklemi nedir?

A) $3y + x - 7 = 0$ B) $3x + y - 5 = 0$
C) $y - 2x + 5 = 0$ D) $3x - y + 1 = 0$
E) $3y + x - 1 = 0$

11. $ax + 3y + 18 = 0$
$5x + 2y + a = 0$
doğruları $y = -x$ doğrusu üzerinde kesiştiğine göre, a'nın alabileceği değerlerden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) –3 B) –1 C) 3 D) 6 E) 9

12. $3x - 4y + 2 = 0$
$4x + 3y - 5 = 0$
doğrularının açıortay denklemlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $7x - y - 3 = 0$ B) $x - 7y + 3 = 0$
C) $x + y - 3 = 0$ D) $7x - y + 7 = 0$
E) $7x - 7y + 7 = 0$

13. $x = 2t - 1$
$y = t + 1$
parametrik denklemi ile verilen doğruya dik ve orijinden geçen doğru,
$y = -x + 1$
doğrusunu hangi noktada keser?

A) (1, 1) B) (1, 2) C) (–1, 2)
D) (1, –1) E) (3, –3)

14. $(m + 1)x - (4n + 1)y + 3 = 0$
$(m - 1)x - 3ny + 2 = 0$
denklemleri çakışık iki doğru gösterdiğine göre, m+n kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

15. $(m-1)x + (m + 1)y - 2 = 0$
doğrularının geçtiği sabit noktanın orijine olan uzaklığı kaç br dir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\sqrt{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $2\sqrt{2}$

16. $(m-1)x + (2m+1)y - 6 = 0$
doğrularının geçtiği sabit nokta nedir?

A) (–2, 2) B) (2, –1) C) (–4, 2)
D) (–3, 2) E) (–1, 2)

17. **A(2,3) noktasının**
$3x + 4y - 3 = 0$
doğrusuna olan uzaklığı kaç br dir ?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

18. $3x + y - 7 = 0$
$x - 2y = 0$
doğrularının kesiştikleri noktadan geçen ve
$2x - y + 3 = 0$
doğrusuna paralel olan doğrunun denklemi hangisidir?

A) $2x - y - 3 = 0$ B) $2x + y + 3 = 0$
C) $x + 2y - 4 = 0$ D) $x + 2y + 4 = 0$
E) $2x - y + 1 = 0$

19. $y = (a - 1)x + 2$
$y - 2ax = 1$
doğruları paralel olduğuna göre, a kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

20. **A(3, 2), B(1,5), C(0,P) olmak üzere |AC|+|BC| toplamının en küçük değeri kaç br dir?**

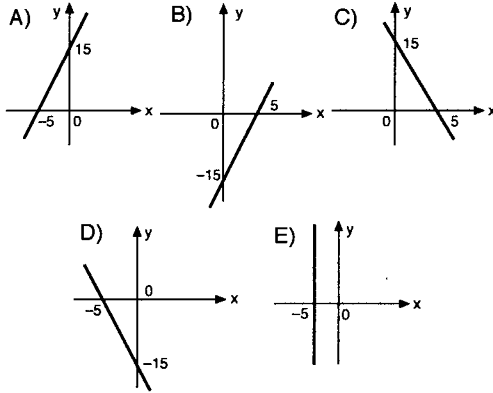
A) 3 B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 4

1. $a \in IR$ olmak üzere, $A(3a - 4, 9a + 3)$ dır.
a değiştikçe A noktalarının geometrik yerini aşağıdaki grafiklerden hangisi gösterir?



2. $t \in R$ olmak üzere,

$x = t - 5$

$y = 2t + 6$

olan (x,y) noktaları bir doğru belirtir.
Bu doğrunun eğimi m ise K(m, m+1) noktasının

$y = -x$

doğrusuna göre, simetriği nedir ?

A) (3, 2) B) (2,3) C) (3, –2) D) (–3, –2) E) (2, –3)

3. Bir karenin karşılıklı iki kenarı

$2x + y + 4 = 0$

$-4x - 2y + 10 = 0$

doğruları üzerinde olduğuna göre, bu karenin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{21}{5}$ B) $\frac{34}{5}$ C) $\frac{38}{7}$ D) $\frac{41}{5}$ E) $\frac{81}{5}$

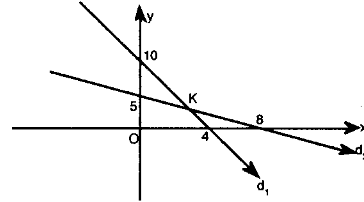
4. m<0 olmak üzere,

$2x - my - 4 = 0$

doğrusunun koordinat eksenleri ile oluşturduğu üçgenin alanı 16 br^2 olduğuna göre, m kaçtır?

A) –4 B) –2 C) $-\frac{1}{2}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{4}$

5.



Şekildeki d_1 ve d_2 doğruları K noktasında kesişmektedirler.
Buna göre, K noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

6. Denklemleri

$y = ax + 2$

$y = 2x + b$

olan d_1 ve d_2 doğruları y ekseni üzerinde kesişmektedir.
d_1 doğrusu (–2, 0) noktasından geçtiğine göre, a + b kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 0 D) –2 E) –4

7. A(2,3) noktasının B(4,m) noktasına göre, simetriği

$y = 3x - 1$

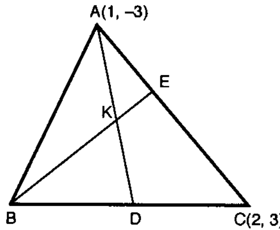
doğrusu üzerinde olduğuna göre, m kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 5

8. A(–3, 2), B(5, –4) noktalarından eşit uzaklıkta ve Oy ekseni üzerinde bulunan noktanın ordinatı nedir?

A) $\frac{7}{3}$ B) $-\frac{3}{7}$ C) $-\frac{7}{3}$ D) – 4 E) 4

9.

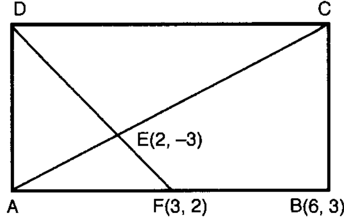


ABC üçgeninde
$|AK| = |KD|$
$|BD| = |DC|$
A(1, –3)
C(2, 3)

Buna göre, E noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 0 B) $\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $-\frac{1}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

10. 

ABCD dikdörtgeninde |AF| = |FB| ve E(2, –3), F(3, 2), B(6, 3) dir.

C köşesinin koordinatları nedir?

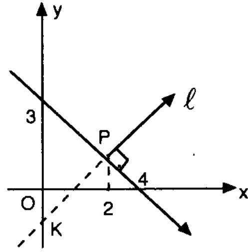
A) (6, –11) B) (–6, 8) C) (8, 11) D) (–2, 5) E) (–11, 5)

11. **A(–1, 2) noktasının**

$4y = 3x + 6$

doğrusuna göre simetriği B olduğuna göre, A ile B noktası arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

12. 

ℓ doğrusunun y eksenini kestiği K noktasının ordinatı kaçtır?

A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{7}{6}$ C) $-\frac{6}{5}$ D) $-\frac{4}{5}$ E) $-\frac{8}{7}$

13. **A(–2, 3), B(4, 1) noktalarından eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemi nedir?**

A) $y = -3x + 1$ B) $y = 3x - 1$ C) $y = 3x$ D) $3x + 2y - 1 = 0$ E) $y = 3x + 2$

14. A(–2, 1) noktasınınn B(3,5) noktasına göre simetriği C noktasıdır.

C noktasının

$3x+4y+5=0$

doğrusuna uzaklığı kaç br dir ?

A) 11 B) 13 C) 15 D) 16 E) 20

15. **a, b reel sayıları için**

$ax + 4y - 6 = 0$

$ax + by + 3 = 0$

doğrularının Oy ekseni üzerinde kesiştikleri bilindiğine göre, b nin değeri nedir?

A) 2 B) 1 C) –2 D) –3 E) –4

16. $x - 2 + k(x - y + 2) = 0$

doğru demetinde k'nın hangi değerine karşılık gelen doğru

$x + 2y-2=0$

doğrusuna diktir?

A) –1 B) 1 C) $-\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{3}$ E) 3

17. $y = x + 2$

$y = 3x$

$x = -2$

doğrularıyla oluşan kapalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

18. $x - y + 8 = 0$

$kx - y + 2 = 0$

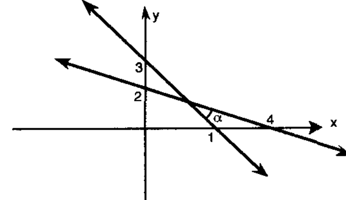
$3x + 4y - 4 = 0$

doğrularının bir noktada kesişmeleri için k kaç olmalıdır?

A) $\frac{-3}{2}$ B) $\frac{-1}{2}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

19. **ABC üçgeninin kenar orta noktaları D(–1,3), E(1, 4), F(1,2) olduğuna göre, ABC üçgeninin çevresi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $4\sqrt{5}+4$ B) $4\sqrt{5}+2$ C) $4\sqrt{5}+1$ D) $2\sqrt{5}+5$ E) $2\sqrt{5}+2$

20. 

Şekildeki doğrular arasındaki açının ölçüsü α olduğuna göre, tanα kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

1. **A(1, –3), B(3, 1), C(5, 3) olduğuna göre ABC üçgeninin [AB] kenarına ait kenarortay uzunluğu kaç br dır?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. $(2a + 3)x + (b + 5)y - 7 = 0$
doğrusunun Ox eksenine paralel ve Ox eksenine uzaklığının 3 birim olması için a.b aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 4 B) 3 C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{2}$

3. $y = x+1$
doğrusunun
$y = 2x$
doğrusuna göre, simetriği olan doğrunun denklemi nedir?

A) x–2y+3=0 B) 7x–y–5=0
C) x–2y–3=0 D) x–7y+5=0
E) 2x–y–3=0

4. A(2p + 1, p + 2), B(2p – 1, 3p + 2) noktaları veriliyor.
p değiştiğine göre, [AB] doğru parçasının orta noktalarının geometrik yerinin denklemi nedir?

A) y = x B) y = 2x C) y = x + 1
D) y = 2x + 1 E) y = x + 2

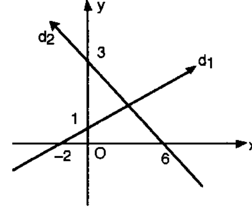
5. **Karşılıklı kenarları**
$x - 2y - 1 = 0$
$x - 2y - 6 = 0$
doğruları üzerinde bulunan karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 2 B) 5 C) 9 D) 10 E) 16

6. $2x - y + 12 = 0$
$2x - y + 8 = 0$
doğrularına eşit uzaklıkta olan doğrunun üzerindeki A(–4, m) noktasının orjine uzaklığı kaç birimdir?

A) $2\sqrt{5}$ B) 4 C) $4\sqrt{5}$ D) 6 E) $12\sqrt{5}$

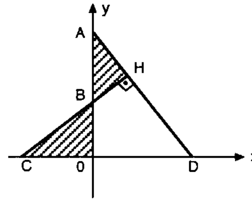
7.



Şekilde verilen d_1 ve d_2 doğrularından eşit uzaklıktaki noktalar kümesinin denklemlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) x = 2 B) y = 1
C) y = 2x D) x + y +1 = 0
E) 3y –2x = 1

8.

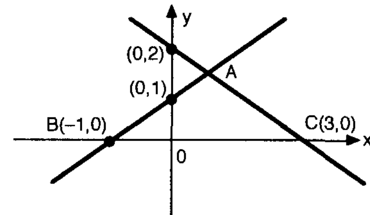


C, B, H ve A, H, D noktaları doğrusal
A, B, C, D noktaları doğruların koordinat eksenlerini kestiği noktalardır.
B(0,2)
H(2, 4)
[BH] ⊥ [AD]

Buna göre, taralı alan kaç br^2 dir?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

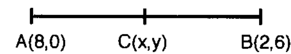
9.



Şekilde verilen ABC üçgeninin alanı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) $\frac{16}{5}$ C) 4 D) $\frac{21}{5}$ E) 5

10.



|AB| = 3|BC| dir.
C noktasından geçen ve
$2x - y + 1 = 0$
doğrusuna dik olan doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

11. A(3, –2) noktasının x = 2 doğrusuna göre simetriği B ve B nin y = 3 doğrusuna göre simetriği C dir.

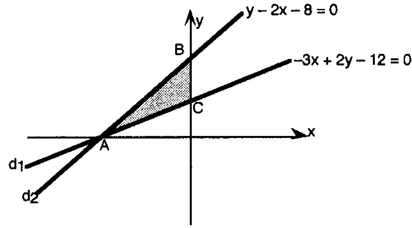
C noktası

$y = ax + 1$

doğrusu üzerinde olduğuna göre, a kaçtır?

A) –7 B) –5 C) –1 D) 5 E) 7

12.



Şekilde verilen d_1, d_2 doğrularının ve y ekseninin oluşturduğu ABC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

13. A(4, 2), B(2, 6) noktaları veriliyor.

[AB] nin orta dikmesi ile koordinat eksenleri arasında kalan bölgenin alanı nedir?

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{25}{2}$ C) $\frac{25}{4}$ D) $\frac{15}{2}$ E) $\frac{15}{4}$

14. $y - x - 1 = 0$

doğrusunun A(5, 1) noktasına en yakın noktasının apsisi kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

15. A(2, 5), B(6, 1), C(n, 0) noktaları veriliyor.

|AC| + |CB| toplamının en küçük olması için n ne olmalıdır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) $\frac{16}{3}$ E) $\frac{17}{4}$

16. Köşelerinin koordinatları A(1,7), B(2,4) ve C(–3, –2) olan $\overset{\triangle}{ABC}$ üçgeni veriliyor.

[AB] kenarına ait yükseklik aşağıdaki doğruların hangisinin üzerindedir?

A) $x - 3y - 3 = 0$ B) $x + 3y + 3 = 0$
C) $2x - 3y = 0$ D) $3x + 2y + 13 = 0$
E) $2x - 6y + 10$

17. Ox eksenine uzaklığı, Oy eksenine olan uzaklığının $\frac{3}{4}$ katı olan noktalardan bir tanesi

$x - 8 = 0$

doğrusu üzerinde ise bu noktanın koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (8, 3) B) (8, 4) C) (8, 5) D) (8, 6) E) (8, 7)

18. C(2,6) noktasından geçen doğru eksenleri A ve B noktalarında kesmektedir.

|CA| = |CB| olduğuna göre, AB doğrusunun denklemi nedir ?

A) 3x–y+12=0 B) 3x+y–12 = 0
C) 3x–y–12=0 D) x–3y+12 = 0
E) x–3y–12 = 0

19. A(3, 16), B(1, 2), C(7, 20) ABC üçgeninin köşeleri olmak üzere [BC] nin orta noktasından geçen ve [AC] ye dik olan doğru ile [AC] kenarına ait kenarortay doğrusunun kesiştikleri noktanın koordinatları toplamı neye eşittir?

A) 15 B) 17 C) 19 D) 20 E) 30

20. Koordinat sisteminde, A(2, –3) ve B(1,2) noktalarına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $5x - y - 4 = 0$ B) $x + 5y + 4 = 0$
C) $x + 5y - 4 = 0$ D) $x - 5y + 4 = 0$
E) $x - 5y - 4 = 0$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 6

1. A(–3, –2), B(3, 7) ve C(0, y) noktaları veriliyor.
IACI + IBCI toplamını en küçük yapan y değeri kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

2. A(6, 0) ve B(0, –8) dir.
[AB] doğru parçasının orta dikmesinin x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) $\frac{-10}{3}$ B) $\frac{-7}{3}$ C) –2 D) –1 E) $\frac{7}{2}$

3. $3x + y - 7 = 0$
$x - 2y = 0$
doğrularının kesiştikleri noktadan geçen ve
$2x-y+3=0$
doğrusuna dik olan doğrunun denklemi nedir?

A) $y = 2x-4$ B) $2x-y+4=0$
C) $2x+y-4=0$ D) $2x-y-1=0$
E) $x+2y-4=0$

4. K(3, 4) noktasından geçen ve koordinat eksenlerini A ve B noktalarında kesen bir doğru veriliyor.
IKAI = IKBI olduğuna göre, doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x + 3y - 2 = 0$ B) $3x + 3y - 21 = 0$
C) $4x + 3y - 24 = 0$ D) $3x + 4y - 25 = 0$
E) $x + y = 9$

5. A(–2, 3), B(4, –11), C(a, 0) noktaları veriliyor.
ICBI – ICAI'nın en büyük değeri kaçtır?

A) 15 B) 12 C) 10 D) 8 E) 5

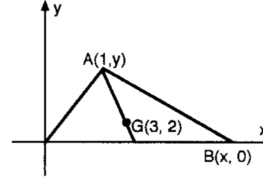
6. $3x - y + 6 = 0$
doğrusunun
$y = -3$
doğrusuna göre simetriği x ve y eksenlerini sırası ile A ve B noktalarında kesmektedir.
IABI kaç birimdir?

A) 2 B) 4 C) $2\sqrt{10}$ D) $4\sqrt{10}$ E) 16

7. $3x - 4y + 4 = 0$
doğrusuna uzaklığı 3 birim olan noktaların geometrik yeri nedir?

A) $3x + 4y - 1 = 0$, $3x + 4y - 7 = 0$
B) $3x - 4y + 1 = 0$, $3x - 4y + 7 = 0$
C) $3x - 4y - 1 = 0$, $3x - 4y - 7 = 0$
D) $3x - 4y - 11 = 0$, $3x - 4y + 19 = 0$
E) $3x - 4y - 17 = 0$, $3x - 4y + 19 = 0$

8.

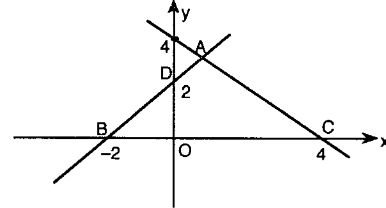


G(3, 2) noktası OAB üçgeninin ağırlık merkezidir.
A(1, y)
B(x, 0)

Yukarıdaki verilere göre, $\overset{\Delta}{A(OAB)}$ kaç br^2 dir?

A) 12 B) 16 C) 20 D) 24 E) 30

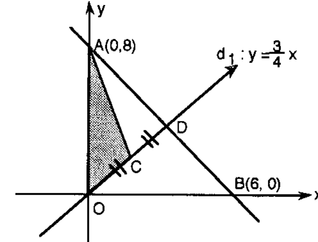
9.



Şekilde AB doğrusu (–2, 0), (0, 2), AC doğrusu (4, 0), (0, 4) noktalarından geçmektedir.
ABC üçgensel bölgesi içinde alınan bir noktanın OBD üçgensel bölgesinin içinde olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{10}$ B) $\frac{1}{9}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{4}{9}$

10.



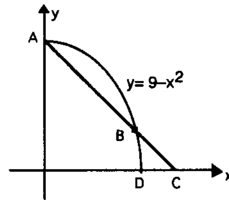
Analitik düzlemde;
IOCI = ICDI
$d_1 : y = \frac{3}{4}x$

A(0, 8) ve B(6, 0) olduğuna göre, $\overset{\Delta}{ACO}$ üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{396}{25}$ B) $\frac{388}{25}$ C) $\frac{384}{25}$ D) $\frac{374}{25}$ E) $\frac{192}{25}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

11.



Şekilde

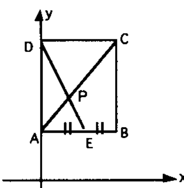
$y = 9 - x^2$

parabolünün I. bölgedeki grafiği verilmiştir. [AC] doğru parçası parabolü A ve B noktalarında kesmektedir.

|AB|=2.|BC| olduğuna göre, AC doğrusunun eğimi kaçtır ?

A) $-2\sqrt{3}$ B) $-\sqrt{6}$ C) $-\sqrt{3}$ D) -1 E) $\frac{-1}{2}$

12.

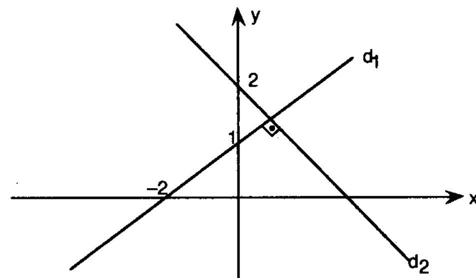


A(0, 2)
B(4, 2)
C(4, 6)
D(0, 6)

Buna göre, P'nın apsisi nedir?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{1}{5}$

13.

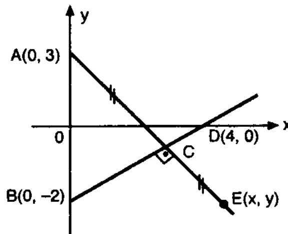


Şekildeki d_1 ve d_2 doğruları dik kesişmektedir.

d_2 doğrusunun denklemi nedir?

A) $x - y - 1 = 0$ B) $x - 2y + 3 = 0$
C) $2x - y + 3 = 0$ D) $y + 2x - 2 = 0$
E) $3y - x + 1 = 0$

14.

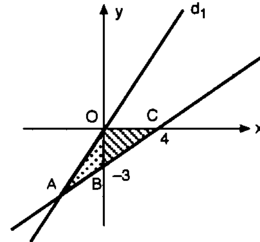


A(0, 3)
B(0, –2)
D(4, 0)
[AE] ⊥ [BD]
|AC| = |CE|

Buna göre, E noktasının apsisi kaçtır?

A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) 4

15.



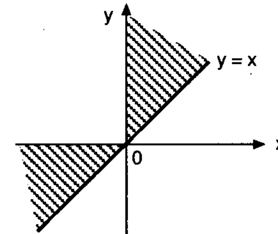
d_2 doğrusu eksenleri B(0,–3) C(4,0) noktalarında kesmektedir.

A(OAB)=A(OBC)

Yukarıdaki verilere göre, d_1 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x + 2y = 0$ B) $2x + 3y = 0$
C) $2x - 3y = 0$ D) $3x - 2y = 0$
E) $x - y = 0$

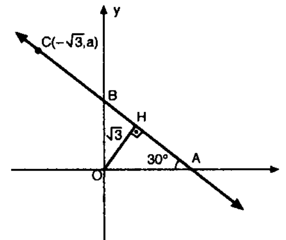
16.



Şekildeki taralı bölge aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilebilir?

A) $y < x$, $x.y > 0$ B) $y \leq x$, $x.y < 0$
C) $y > x$, $x.y \leq 0$ D) $y \geq x$, $x.y \geq 0$
E) $y > x$, $x + y < 0$

17.

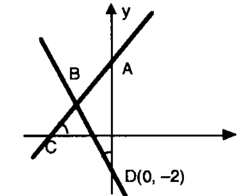


[OH] ⊥ [AC]
m($\widehat{CAO}$) = 30°
|OH| = $\sqrt{3}$ br
C($-\sqrt{3}$, a)

Buna göre, a değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

18.



AC doğrusunun denklemi

$\frac{x}{-6} + \frac{y}{3} = 1$

m($\hat{D}$)=m($\hat{C}$)
D(0, –2)

Buna göre, B noktasının koordinatları nedir?

A) (–2, 2) B) $(-\frac{13}{2}, \frac{5}{4})$ C) $(-\frac{13}{4}, \frac{5}{2})$
D) (–3, 1) E) (–3, 2)

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 7

1. $3x + 2y = k$

doğrusunun y eksenine göre simetriği d_1 doğrusu, d_1 'in y=x doğrusuna göre simetriği d_2 doğrusudur.

A(3, –5) noktası d_2 doğrusu üzerinde ise k kaçtır?

A) 14 B) 17 C) 21 D) 24 E) 27

2. A(3, 2), B(2, 5), C(P, 0) olmak üzere; |AC| + |BC| toplamının <u>en küçük</u> olması için P ne olmalıdır?

A) $\frac{15}{7}$ B) $\frac{17}{7}$ C) $\frac{19}{7}$ D) 3 E) $\frac{23}{7}$

3. $2x+3y-6=0$

doğrusu üzerinde bulunan ve (5,3) noktasına en yakın olan noktanın koordinatları nedir ?

A) (–3,0) B) (0,–3) C) (0,0) D) (3,0) E) (0,3)

4. $3x - y + 6 = 0$

doğrusunun y = –3 doğrusuna göre simetriği x ve y eksenlerini sırası ile A ve B noktalarında kesiyor.

|AB| kaç birimdir?

A) 2 B) $2\sqrt{10}$ C) $3\sqrt{10}$ D) $4\sqrt{10}$ E) $8\sqrt{10}$

5. $y - 2x + 1 = 0$

$2y - x + 1 = 0$

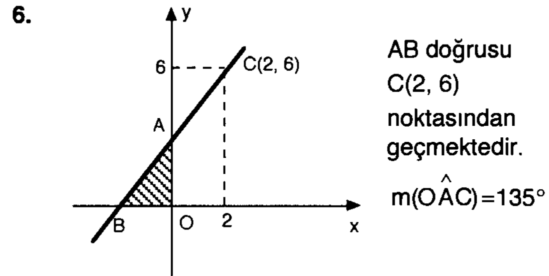
doğrularının açıortay denklemleri

$ax + by + c = 0$

olduğuna göre, a + b + c toplamı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

6.



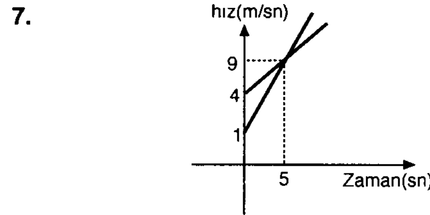
AB doğrusu C(2, 6) noktasından geçmektedir.

$m(O\hat{A}C)=135°$

Buna göre, A(ABO) kaç br² dir ?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

7.



Şekilde iki aracın hız zaman grafiği verilmiştir.

Bu araçların hızları eşit olduktan kaç sn sonra hızları farkı 15 m/sn olur?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

8. $2x + 3y + 15 = 0$

denklemi ile verilen doğruya koordinatları eşit olan noktasından çizilen dik doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2y + 3x - 2 = 0$ B) $2y - 3x - 5 = 0$ C) $3x - 2y - 1 = 0$ D) $3x + 2y - 4 = 0$ E) $2y - 3x - 3 = 0$

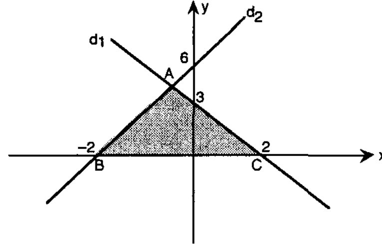
9. $3x + 2y + 12 = 0$

doğrusunun koordinat eksenleriyle oluşturduğu üçgenin <u>en küçük</u> kenarına ait kenarortay uzunluğu nedir?

A) $2\sqrt{10}$ B) $\sqrt{10}$ C) 3 D) $\frac{12}{5}$ E) 2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

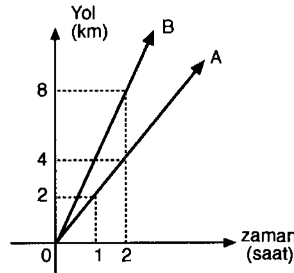
10.



Şekildeki d_1, d_2 doğruları ve x – ekseninin oluşturduğu ABC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?

A) 2 B) 4 C) 8 D) 16 E) 32

11.



Şekilde A, B araçlarının yol-zaman grafiği verilmiştir.

Kaç saat sonra aralarındaki uzaklık 16 km olur?

A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

12. **k gerçel sayı olduğuna göre,**

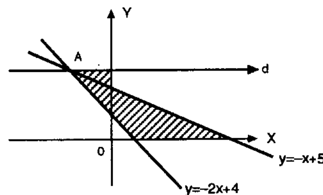
$y = -kx$

$(k - 1)x + (k + 1)y = 0$

doğruları arasındaki dar açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 15

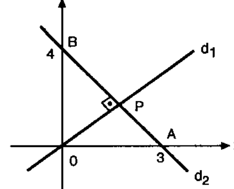
13.



Şekilde d // Ox olduğuna göre, taralı alan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{15}{2}$ B) 16 C) $\frac{7}{2}$ D) 21 E) $\frac{19}{2}$

14.



d_1 ve d_2 doğruları koordinat düzleminde verilmiştir.

$d_1 \perp d_2$

Buna göre, P noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) $\frac{13}{12}$ B) $\frac{31}{14}$ C) $\frac{48}{25}$ D) $\frac{84}{25}$ E) 4

15. Denklemleri

$(m - 5)x + (m - 2)y + m + 1 = 0$

olan doğrular m nin her gerçel değeri için sabit bir A noktasından geçiyorlar.

A noktasının y = 7 doğrusuna göre simetriği B ise B noktasının koordinatları toplamı nedir?

A) 13 B) 14 C) 16 D) 17 E) 19

16. $x + 2y - 7 = 0$

$y = 2x - 6$

$y = 0$

doğrularının oluşturduğu üçgenin çevrel çemberinin merkezi aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3, 0) B) (4, 0) C) $\left(\frac{9}{2}, 0\right)$

D) (5, 0) E) $\left(\frac{11}{2}, 0\right)$

17. **A(–1, 3), B(3, 6), C(x, O) olmak üzere; |CB| – |CA| farkının en büyük değeri kaçtır?**

A) 3 B) $\frac{7}{4}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

18. $3x+4y+12= 0$

doğrusunun koordinat eksenleriyle oluşturduğu üçgende en büyük kenara ait kenarortay uzunluğu kaç br dir?

A) 5 B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) 1

19. $2x + y = 3a$

doğrusu üzerindeki bir noktanın (–1, 4) noktasına göre, simetriği (2, –3) olduğuna göre, a nedir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

20. **A(–1, 3) noktasının y= x doğrusuna göre simetriği B, B'nin orjine göre simetriği C ise C'nin (1, 2) noktasına göre, simetriği olan nokta nedir?**

A) (–3, –5) B) (5, 3) C) (3, –1) D) (–3, 1) E) (5, –3)

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 8

1. **Köşelerinin koordinatları, A(1, –2), B(a, –1), C(3, 2) olan ABC üçgeninin alanı 4 birimkare olduğuna göre, a aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 5,5

2. **A(m + 2, 14 – 2m) noktası birinci açıortay doğrusu üzerinde olduğuna göre, A noktasının orjine olan uzaklığı kaç birimdir?**

A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $9\sqrt{2}$

3. **A(1, 3) noktasının B(2, –1) noktasına göre simetriği**

$kx + y - t = 0$

doğrusu üzerinde olduğuna göre, (k, t) ikilisi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (2, 3) B) (1, 3) C) (1, 2) D) (3, 1) E) (2, 1)

4. **(–2, k) noktasının y = –x doğrusuna göre simetriği**

$kx + 6y + 4 = 0$

doğrusu üzerinde olduğuna göre, k kaç olabilir?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 6 E) 7

5. $x + 4y - 10 = 0$

doğrusunun y = –x doğrusuna göre simetriğinin denklemi nedir?

A) $4x - y - 10 = 0$ B) $4x + y + 10 = 0$ C) $4y + x - 10 = 0$ D) $4x - y = 0$ E) $4x - y + 10 = 0$

6. $(k-3)x + 3y + k + 2 = 0$

doğrularından

$y = 3x$

doğrusuna paralel olanının Oy eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) $-\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) 1 E) $\frac{4}{3}$

7. $2x - 3y = 6$

doğrusu x ve y eksenlerini sırası ile A ve B noktalarında kesmektedir. [AB] nin orta noktası C olmak üzere, y ekseni üzerinden [DC] // Ox olacak biçimde bir D noktası seçiliyor.

O noktası orijin olduğuna göre, AODC dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 4,5 B) 2,25 C) 2 D) 1,75 E) 1,5

8. $x = 2a + 2$

$y = 3a - 1$

parametrik denklemiyle tanımlanan doğrunun eksenlerle oluşturduğu üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $\frac{16}{3}$ B) 8 C) $\frac{32}{3}$ D) $\frac{35}{3}$ E) 12

9. $y = x + 3$

doğrusuna dik olan

$3x + ay - 5 = 0$

doğrusunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı nedir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{2}$

10. **A(1, –2) noktasının B(3, 5) noktasına göre, simetriği olan noktanın başlangıç noktasına olan uzaklığı kaç birimdir?**

A) $6\sqrt{2}$ B) 9 C) $\sqrt{89}$ D) $\sqrt{113}$ E) 13

11. **A(2, x), B(–1, y) ve C(5, –6) noktalarının doğrusal olması için x'in y cinsinden eşiti nedir?**

A) $2y - 3$ B) $2y + 1$ C) $\frac{y}{2} - 3$ D) $\frac{y}{2} + 2$ E) $2(y + 3)$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

12. **A(1, 4) noktasının B (–1, 5) noktasına göre simetriği C olduğuna göre, C noktasının Ox eksenine göre simetriği olan noktanın koordinatları nedir?**

A) (–3, 6) B) (–3, –6) C) (6, –3) D) (–6, –3) E) (3, –6)

13. $x + y - 6 = 0$
doğrusu üzerinde olup (1, 1) noktasına en yakın nokta (a, b) olduğuna göre a^b ifadesinin değeri kaçtır?

A) 3 B) 9 C) 16 D) 25 E) 27

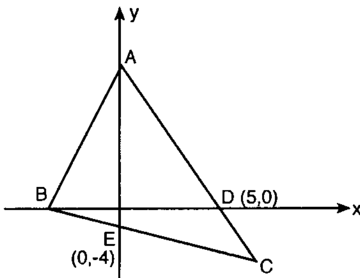
14. $2x + y - 2 = 0$
$x - y - 1 = 0$
doğrularının kesim noktasının
$x + y = 0$
doğrusuna göre simetriği hangi noktadır?

A) (–1, 2) B) (0, –1) C) (1, 0) D) (1, 2) E) (–1, –2)

15. $x + y - 3 = 0$
$\sqrt{3}x - y - 1 = 0$
doğruları arasındaki dar açı kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

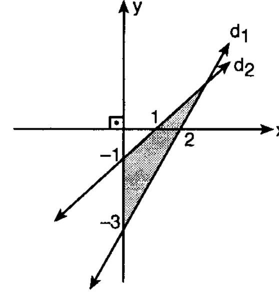
16.



Şekildeki dik koordinat sisteminde ABC üçgeninin ağırlık merkezi başlangıç noktasıdır.
ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 90 B) 100 C) 110 D) 120 E) 130

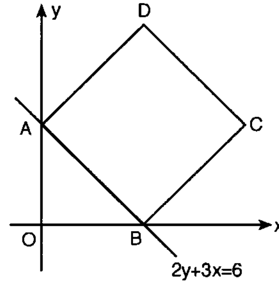
17.



Şekilde d_1 ve d_2 doğruları çizilmiştir.
Taralı bölgenin alanı kaç br² dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

18.



Şekilde ABCD karesi
$2y + 3x = 6$
doğrusu verilmiştir.
Buna göre, C köşesinin koordinatları toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

19. $x = t - 1$
$y = 4t + 6$
denklemleriyle ifade edilen doğrunun x eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) –3 B) $-\frac{5}{2}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{3}{2}$

20. **A(2, 5) , B(2, 1), C($2 + 4\sqrt{3}$, 1) noktalarından geçen üçgenin en uzun kenarına ait yükseklik kaç br dir?**

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $2\sqrt{3}$ D) $2+2\sqrt{3}$ E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 9

1. $m > 0 > n$

olduğuna göre, A(2m–6, –n+m+5) noktaları koordinat düzleminin hangi bölgesindedir?

A) I B) I veya II C) III D) IV E) I veya III

2. $x < 0 < y$

olduğuna göre, $\left(\frac{x^3y^2}{4}, \frac{y}{x}\right)$ **noktası ile aynı bölgede olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (2, –1) B) (–2, 3) C) (1, –4) D) (5, 3) E) (–5, –6)

3. **$A(2\sqrt{6} + 2x, y)$, $B(2x, y - 2\sqrt{3})$ olduğuna göre, |AB| kaç birimdir?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

4. A(–2, 5), B(5, –2) noktaları veriliyor. [AB] üzerinde bir C(a, b) noktası alınıyor.
$\frac{|CA|}{|CB|} = \frac{4}{3}$ olduğuna göre, C noktasının ordinatı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

5. **m∈ R olmak üzere,**

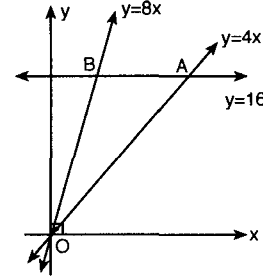
$3x + 2y - 3 = 0$

$6x + (m - 2)y + m + 5 = 0$

paralel doğruları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\frac{17\sqrt{13}}{26}$ B) $\frac{13\sqrt{13}}{51}$ C) $\frac{\sqrt{13}}{4}$ D) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ E) $\sqrt{13}$

6.



Doğruların denklemleri

$y = 16$

$y = 4x$

$y = 8x$

olduğuna göre, $A(\widehat{OAB})$ kaç birimkaredir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

7. **A(1, 2) ve ordinat eksenine eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y^2 - 2x - 4y + 5 = 0$
B) $x^2 - 2x - 4y - 5 = 0$
C) $y^2 + x + 2y - 6 = 0$
D) $x^2 + x + 2y - 6 = 0$
E) $y^2 - 2x + 4y - 5 = 0$

8. k∈ R, A(k+3, k–2), B(k–1, k) olmak üzere, k değiştikçe A ve B noktaları değişmektedir.
Oluşan [AB] doğru parçalarının orta noktalarının geometrik yer denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = x - 1$ B) $y = x - 2$ C) $y = x - 3$ D) $y = x - 4$ E) $y = x - 5$

9. A(2, –1), B(3, 2) olmak üzere, ABC üçgeninin ağırlık merkezi

$9x - 3y - 4 = 0$

doğrusu üzerindedir.
Üçgenin C köşesinin geometrik yer denklemi nedir?

A) x–y+4 = 0 B) 2x+y+5 = 0 C) 3x–y+10 = 0 D) 2x–y+7 = 0 E) 3x–y–10 = 0

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

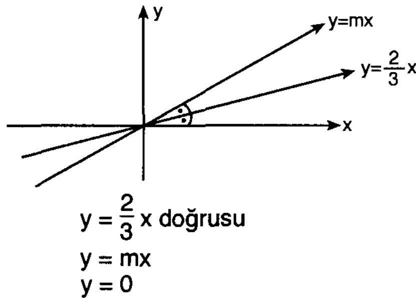
10. $2x - y + 1 = 0$
$4x - 2y - 13 = 0$
doğrularına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x-2y-15 = 0$ B) $2x+y-14 = 0$
C) $4x+2y+27 = 0$ D) $4x-2y-27 = 0$
E) $8x-4y-11 = 0$

11. A(3, 2), B(–6, –5) noktalarına eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemi nedir?

A) $3y-4x+14 = 0$ B) $8x+7y-14=0$
C) $9x+7y+24=0$ D) $4x-3y+7=0$
E) $4x-3y-7=0$

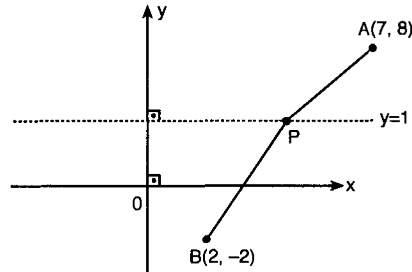
12.



$y = \frac{2}{3}x$ doğrusu
$y = mx$
$y = 0$
doğrularının açıortayı olduğuna göre m kaçtır?

A) $\frac{9}{13}$ B) $\frac{12}{5}$ C) $\frac{16}{17}$ D) $\frac{21}{23}$ E) $\frac{30}{31}$

13.



Şekilde A(7, 8), B(2, –2) P noktası y = 1 doğrusu üzerinde değişken bir nokta olduğuna göre, ||PA| – |PB|| nin en büyük değerini alabilmesi için P noktasının apsisi kaç olmabilir?

A) $-\frac{7}{2}$ B) $-\frac{7}{3}$ C) $-\frac{7}{4}$ D) $-\frac{7}{5}$ E) $-\frac{7}{6}$

14. Bir kenarı y = 4 doğrusu üzerinde olan bir dikdörtgenin köşelerinden biri (–2, –6) noktasında ve köşegenleri de (3, a) noktasında kesişiyorsa bu dikdörtgenin alanı kaç br² dir?

A) 100 B) 96 C) 84 D) 78 E) 76

15. $2x - y - \frac{13}{2} = 0$
doğrusunun A(1, –2) noktasına en yakın noktasının koordinatları çarpımı nedir?

A) –10 B) –5 C) 3 D) 5 E) 10

16. $17x + 7y - 2 = 0$
$5y - 13x + 4 = 0$
doğrularının kesim noktasından ve orjinden geçen doğru denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $23x + 19y = 0$ B) $21x + 19y = 0$
C) $19x + 21y = 0$ D) $4x - 5y = 0$
E) $23x - 19y = 0$

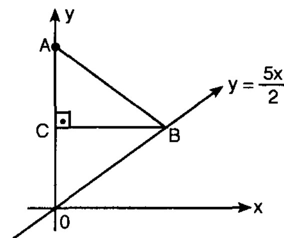
17. $2x - 3y + 6 = 0$
doğrusunun
$3x + 2y + 7 = 0$
doğrusuna göre simetriğinin eksenlerle oluşturduğu üçgenin alanı kaç br² dir?

A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

18. Eğimi 2 ve eğimi $-\frac{1}{2}$ olan herhangi iki doğrunun açıortay doğrularından birinin eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) –3 B) –2 C) –1 D) $-\frac{1}{2}$ E) 2

19.



$|AC| = |BC|$
$m(\widehat{ACB}) = 90°$
$\overset{\Delta}{ABC}$ nin B köşesi $y = \frac{5x}{2}$ doğrusu üzerinde
A(0, 21)

Buna göre, ABC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

20. A(1, 3) noktasının y = x doğrusuna göre simetriği B, B noktasının y = –x doğrusuna göre simetriği C olduğuna göre, A ile C arasındaki uzaklık kaç br² dir?

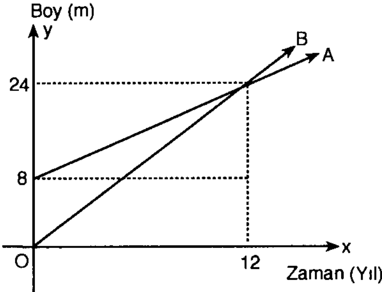
A) 6 B) $2\sqrt{10}$ C) $3\sqrt{5}$
D) $5\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{10}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ

TEST – 10

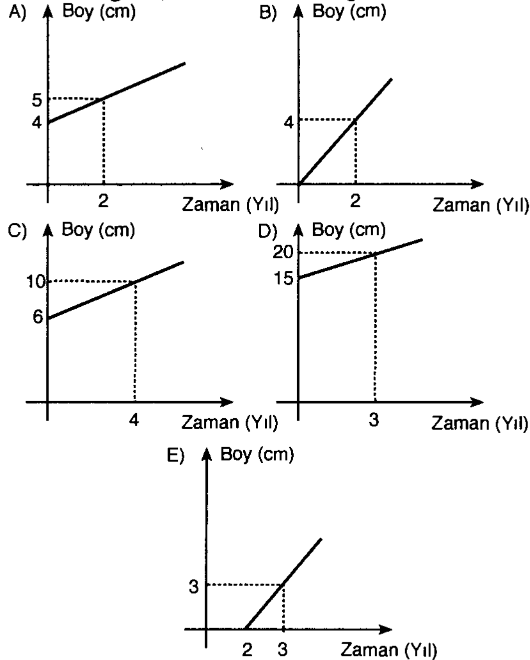
1.



A ve B bitkilerinin zamana göre boylarının değişimini gösteren grafik yukarıda verilmiştir.
16. yılda bu iki bitkinin boylarının farkının mutlak değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 3

2. Aşağıdaki grafikler farklı bitkilerin zaman içerisinde boylarının uzamasını göstermektedir.
Buna göre, bitkilerden hangisi en hızlı uzar?



3. **Analitik düzlemde**

$x - 14 \leq -y$

$2y \geq -x + 14$

$x \geq 0$

koşuluna uyan (x, y) ikililerinin oluşturduğu bölgenin alanı kaç br^2 dir?

A) 64 B) 56 C) 42 D) 49 E) 36

4. $3x - 4y + 1 = 0$
doğrusunun
$y = -x$
doğrusuna göre simetriğinin A(2, a) noktasından geçtiği bilindiğine göre, a nedir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. **A(–3, 4) noktasının**
$3x - 4y - 15 = 0$
doğrusuna göre simetriği olan nokta A' noktası olduğuna göre, AA' arasındaki uzaklık kaç br dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

6. **A(2, –3) noktasının, y = –x doğrusuna göre simetriği B, y=x doğrusuna göre simetriği C noktası olduğuna göre, A, B, C noktalarını köşe kabul eden üçgenin alanı kaç br^2 dir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

7. **A(x – 1, x + 2) noktası koordinat sisteminde II. bölgede olduğuna göre, x'in alabileceği kaç tamsayı değer vardır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

8. **A(2, 1) noktasından geçen**
$2x - 3y + 5 = 0$
doğrusuna dik olan doğrunun y eksenini kestiği noktanın ordinatı kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1 D) –1 E) –2

9. $2x + 3y - 5 = 0$
doğrusuna dik olan ve
$x + y - 1 = 0$
$2x - y - 2 = 0$
doğrularının kesim noktalarından geçen doğrunun eksenlerle oluşturduğu üçgenin alanı kaç br^2 dir?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{9}{2}$ D) 3 E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

10. $(2m-6)x+(m-2)y-12=0$

doğrularının geçtiği sabit noktanın apsis ve ordinatının çarpımı kaçtır?

A) 24 B) 12 C) –32 D) –48 E) –72

11. $3x+4y-5=0$

doğrusuna uzaklığı 2 br olan noktaların geometrik yer denklemlerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x+4y-10=0$ B) $3x+4y+5=0$
C) $3x+4y+10=0$ D) $6x+8y-1=0$
E) $6x+8y-5=0$

12. $y-3x+5=0$

doğrusunun A(2, n) noktasına göre simetriği

$3x-y+3=0$

doğrusudur.

Buna göre, n kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

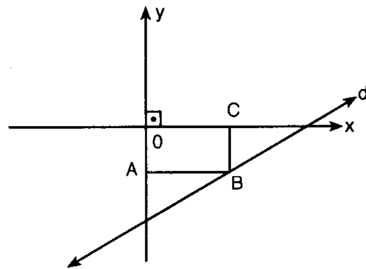
13.

$2x-y+4\geq 0$
$x\geq 3$
$x\leq 6$
$y\geq 0$

doğruları ile sınırlı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 30 B) 33 C) 36 D) 39 E) 42

14.



Şekilde OABC dikdörtgen, d doğrusu denklemi

$x-2y=4$

A(OABC) = $\frac{3}{2}$ birimkare olduğuna göre, B noktasının koordinatları toplamı kaç olabilir?

A) 2 B) 2,5 C) 2,75 D) 3 E) 3,5

15. A(4, –2) noktasının

$2x-y+1=0$

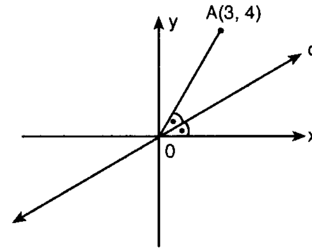
doğrusuna göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\left(-\frac{24}{5}, \frac{12}{5}\right)$ B) $\left(-\frac{4}{5}, \frac{3}{5}\right)$ C) (–3, 4)
D) (–2, 1) E) $\left(-\frac{2}{5}, 1\right)$

16. A(3, –2) ve B(1, 2) noktalarının orta dikmesinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x+2y=3$ B) $x-2y+3=0$
C) $x+2y-1=0$ D) $x-2y-2=0$
E) $3x+4y+6=0$

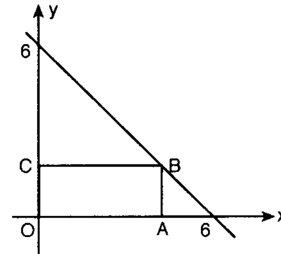
17.



Şekilde A(3, 4) olduğuna göre, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=x$ B) $y=2x$ C) $y=3x$
D) $2y=3x$ D) $y=4x$

18.



Yukarıdaki şekilde OABC dikdörtgen olduğuna göre dikdörtgenin çevresi kaç br dir?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 18 E) 24

19.

$ax-3y-b=0$
$2x+cy-3=0$

doğruları çakışık olduğuna göre, c(a+b) kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 15

20.

$5x+2y-7=0$
$11x-7y+8=0$

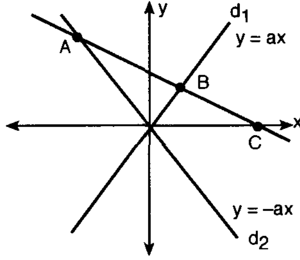
doğrularının kesim noktası ve (2, 3) noktasından geçen doğrunun eğimi kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 1

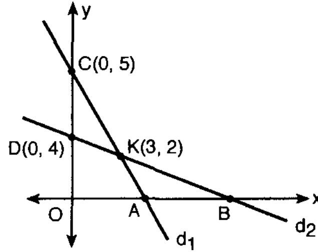
1.



d_1 : y = – ax, d_2 : y =ax doğrularını A (–4, k) B(k, 1) noktalarında kesen şekildeki d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x + 6y – 8 = 0 B) x – 6y + 8 = 0
C) 6x + y – 8 = 0 D) 6x – y + 8 = 0
E) x + 6y + 8 = 0

2.



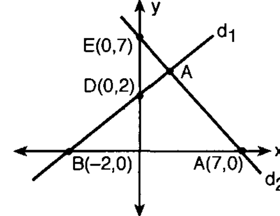
d_1 : A ve C, d_2 : B ve D noktalarında geçmekte ve K da kesişmektedir.
C(0,5) D(0,4) K(3,2)
olduğuna göre, IOAI + IOBI kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 11 E) 13

3. d_1 : 2x – 3y + 5 = 0
d_2 : 6y – 4x + 6 = 0
doğrularına uzaklıkları sırasıyla 3 ve 5 ile orantılı olan noktalar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

A) $\left(\frac{t-3}{2}, t\right)$ B) $\left(\frac{2t+3}{2}, t\right)$
C) $\left(\frac{3t+2}{2}, t\right)$ D) $\left(\frac{2t-3}{2}, t\right)$
E) $\left(\frac{3t-2}{2}, t\right)$

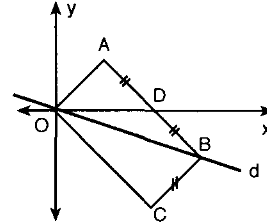
4.



d_1 ve d_2 doğruları A noktasında kesişmektedir.
A noktasının $\overset{\Delta}{(ABC)}$ üçgeninin içine çizilen karenin en yakın kenarına uzaklığı kaç birimdir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

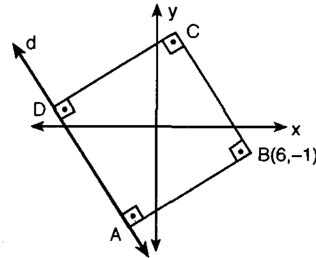
5.



OABC dikdörtgen
IADI = IBDI = IBCI olduğuna göre, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) y + 3x = 0 B) 3y + x = 0
C) 2y + 3x = 0 D) 3y + 2x = 0
E) 2y + x = 0

6.



Eksenler (ABCD) karesini dört eşit bölgeye bölmüştür.
B(6, –1) olduğuna göre, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) y – x + 7 = 0 B) 6x – y – 15 = 0
C) 3x + 4y – 21 = 0 D) 7x + 5y + 37 = 0
E) 8x + 6y + 41 = 0

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

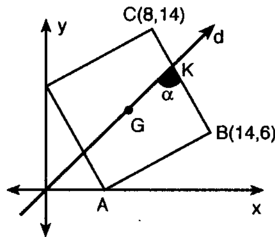
7. A, B, C, D doğrusal üç noktadır.
$B \in [AC]$, $C \in [BD]$
$\frac{|AB|}{|AD|} = \frac{3}{10}$, $\frac{|CB|}{|CA|} = \frac{2}{5}$ dir.
A (–4,3), C(11, –2) olduğuna göre, D noktasının B noktasına göre simetriği olan noktanın koordinatları toplamı kaçtır?

A) –16 B) –12 C) –9 D) –8 E) –6

8. **(m–2) x + (m+1) y–9 = 0 doğrularının geçtiği sabit noktanın; $A\left(\frac{4t-1}{3}, t-\frac{5}{4}\right)$ noktalarının belirttiği geometrik yere en yakın uzaklığı kaç birimdir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

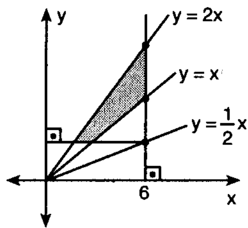
9.



G : ABCD karesinin ağırlık merkezidir.
B(14,6) , C(8,14)
Başlangıç noktasından ve g den geçen d doğrusunun |BC| kenarını kestiği K noktasında yaptığı dar açının tanjantı nedir?

A) 1 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 7

10.



Yukarıda verilen şekile göre, taralı alan kaç birim karedir?

A) $\frac{64}{9}$ B) $\frac{63}{8}$ C) $\frac{63}{4}$ D) $\frac{64}{3}$ E) $\frac{61}{6}$

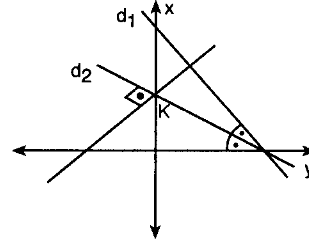
11. **d_1: x –y + 4 = 0, d_2: 2y – 2x – 7 = 0 olmak üzere en az iki noktası d_1 ve d_2 üzerinde olan ABCD karesinin alanın en küçük değeri kaç br²'dir?**

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{4}$ C) 1 D) 2 E) 4

12. **Köşelerinin koordinatları A(–1, 3), B(2, –1), C(6, 2) olan $\overset{\Delta}{ABC}$ üçgeninde $m(\widehat{BAC})$ aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 30 B) 45 C) 60 D) 90 E) 120

13.



d_1: 8x +6y – 48 = 0 ile OX eksenin oluşturduğu dar açının açıortayı d_2 ise d_2 ye K noktasında dik olan d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2y – x – 3 = 3 B) 2x – y + 3 = 0
C) 2y – x – 6 = 0 D) 2x – y + 6 = 0
E) x – y + 3 = 0

14. **İki kenarı 6x – 8y + 3a = 0 ve 12y –9x–2a = 0 doğruları üzerinde olan düzgün altıgenin alanı $2\sqrt{3}$ birim kare olduğuna göre, a değeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) –12 B) –9 C) –6 D) 4 E) 8

15. A(m–7, n+2) B(2m, –n)
C(4–m, n+1) D(m, –1 –n)
olan ABCD paralelkenarının ağırlık merkezinden geçen ve paralelkenarının bir kenarına paralel olan doğru aşağıdakilerden hangisidir?

A) x + 7y – 2 = 0 B) x – 7y – 2 = 0
C) y + x + 2 = 0 D) 7y – x – 2 = 0
E) 7x + 7y + 1 = 0

16. **Köşeleri A(6, 5) B(–1, 7) C(7, 3) olan ABC üçgeninin ağırlık merkezinin [BC] nin orta dikmesine en yakın uzaklığı kaç br'dir?**

A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{\sqrt{5}}{5}$ E) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 2

1. Dik koordinat sisteminde $a \in R$ olmak üzere $(a-8)x+(a+1)y-a-4=0$ doğru demeti içinde A(1,4) noktasından geçen doğrunun Ox eksenini kestiği noktanın apsisi kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 4

2. $(m-1)x+(m-2)y=4$ olan doğru üzerindeki bir noktanın ikinci açıortay doğrusuna göre simetriği (–1,2) ise bu doğrunun eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) $\frac{2}{3}$ C) $-\frac{5}{6}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{3}{2}$

3. $y=\frac{3x+21}{4}$ ve $2mx+8y+m+1=0$ paralel doğruları arasındaki uzaklık kaç br'dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4. $y=\frac{5-2x}{3}$ doğrusu üzerinde bulunan M(3,4) noktasına en yakın olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (–1,2) B) (–1, –1) C) (–2,2) D) (2, –2) E) (1,1)

5. $y=2$, $y=4$, $y=2x-8$, $4x+3y+1=0$ doğrularının sınırladığı bölgenin alanı kaç br^2'dir?

A) 12 B) 16 C) 24 D) 32 E) 36

6. A(1,3) ve B(9,7) P noktası ve $x-3=0$ doğrusu veriliyor. P noktası $x=3$ doğrusu üzerinde ve $\left||PB|-|PA|\right|$ farkı en büyük iken P noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

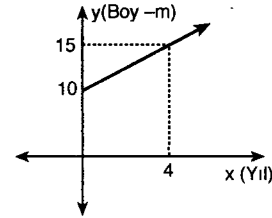
7. A(3, 4) noktasından geçen $y=2x+8$ doğrusu ile negatif yönde 45'lik açı yapan doğru y eksenini hangi noktada keser?

A) (0,5) B) (0,7) C) (0,9) D) (0,11) E) (0,13)

8. $3x-2y+5=0$ doğrusunun A(–1, 2) noktasına göre simetriği x eksenini hangi noktada keser?

A) (–3, 0) B) (–2, 0) C) (–1, 0) D) (1,0) E) (2,0)

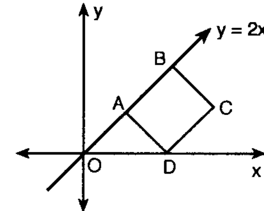
9.



Şekilde bir fidanın yıllara göre büyüme miktarı görülmektedir. Fidanın boyu 8. yılda kaç m olur?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

10.



Şekilde ABCD kare |OD| = 2 cm olduğuna göre, karenin alanı kaç cm^2 dir?

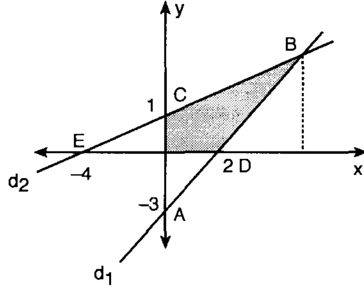
A) 2 B) 4 C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{16}{5}$ E) 8

11. A(2, –1) noktasının $3x-4y+5=0$ doğrusuna göre simetriği B noktası ise |AB| kaç br'dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

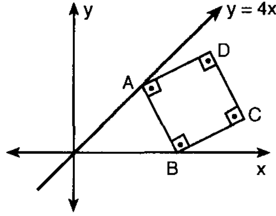
12.



Şekilde d_1 ve d_2 doğruları B noktasında kesişiyorlar. A(0, –3), C(0,1), D(2, 0), E(–4, 0) olmak üzere CBDO dörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) $\frac{12}{5}$ B) 3 C) $\frac{17}{5}$ D) 4 E) $\frac{27}{5}$

13.



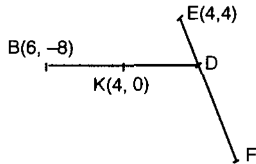
Şekilde y = 4x doğrusu C(14,4) noktası veriliyor. **D noktasının koordinatları toplamı kaçtır?**

A) 17 B) 18 C) 19 D) 22 E) 25

14. (k – 2) x + (k + 1) y – 3k + 9 = 0 (k∈R) doğrularının geçtiği sabit noktanın A(1, –5) noktasına uzaklığı kaç birimdir?

A) 2 B) 3 C) 5 D) 7 E) 10

15.



IBKI = IKDI, IEDI = 2 IDFI olduğuna göre, F'nin koordinatları toplamı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 E) 13

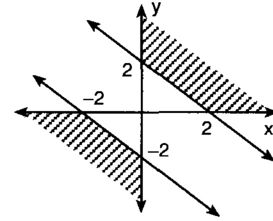
16. 3x – 2y – 6 = 0 doğrusunun x – 4 = 0 doğrusuna göre simetriği olan doğru aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+4y–18=0 B) 2x+y–18=0
C) 2x+3y–18=0 D) x+3y –18=0
E) 3x+2y–18=0

17. p(2, –1) noktasının 6x+8y+m= 0 doğrusuna uzaklığının 5 br olması için m'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 6 B) 4 C) –4 D) 6 E) –8

18.



Şekildeki taralı bölge hangi sistemin çözüm kümesidir?

A) Ix+yI ≥ 2, x.y ≥ 0
B) Ix+yI ≥ 2, x.y>0
C) Ix+yI > 2, xy < 0
D) Ix+yI ≥ 0, x.y ≤ 0
E) Ix+yI = 2, x.y > 0

19. İki kenarı 3x – 4y – 6 =0 v 3x – 4y – 36 = 0 doğruları üzerinde olan bir kenar uzunluğu 10 br olan bir eşkenar dörtgen çiziliyor. Bu eşkenar dörtgenin uzun köşegen uzunluğu kaç br'dir?

A) $6\sqrt{10}$ B) $5\sqrt{10}$ C) $4\sqrt{10}$
D) $3\sqrt{10}$ E) $2\sqrt{10}$

20. A(–2,3) noktasının x–y–3=0 doğusuna göre göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (–6, –5) B) (5, –4) C) (–4, 5)
D) (–5, 6) E) (6, –5)

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 3

1. A(2m –5, m–n) noktası analitik düzlemin ikinci bölgesinde ise (m+n) ifadesinin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2. ABC üçgeninde [AB], [BC] ve [AC] kenarlarının orta noktaları sırası ile D(2, –4), E(5, –7) ve F(–4, 6) noktaları ise B köşesinin koordinatları toplamı kaçtır?

A) –10 B) –8 C) –6 D) –4 E) –2

3. $\frac{x}{-4} + \frac{y}{5} = 1$ ve $\frac{x}{-10} + \frac{y}{12} = 1$ doğruları ve eksenler arasında kalan bölgenin alanı kaç br²'dir?

A) 50 B) 45 C) 40 D) 35 E) 30

4. 2x – 3y – 500 = 0 ve x + 2y + 2500 = 0 doğrularının kesim noktasından ve orjinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = \frac{11x}{13}$ B) $y = \frac{13x}{11}$
C) $y = \frac{11x}{5}$ D) $y = \frac{5x}{11}$
E) $y = 11x$

5. Analitik düzlemde
A(3,5) B(–4,7) C(7,9) D(x,y)
ACBD paralelkenar olduğuna göre, x.y kaçtır?

A) –24 B) –20 C) –16 D) –12 E) –8

6. A(3,4) ve B(–5, –7) noktaları 2x+y+c=0 doğrusunun farklı iki tarafında ise c'nin alabileceği tamsayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 65 B) 78 C) 91 D) 104 E) 117

7. A(3,5) ve B(–12, –3) olmak üzere [AB] nın y ekseni üzerindeki dik izdüşüm uzunluğu kaç br'dir?

A) 17 B) 15 C) 12 D) 9 E) 8

8. Analitik düzlemde 2x+y–1=0 doğrusu ile pozitif yönde 45° açı yapan doğrunun eğimi kaçtır?

A) 3 B) 2 C) $-\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{3}$ E) $-\frac{1}{2}$

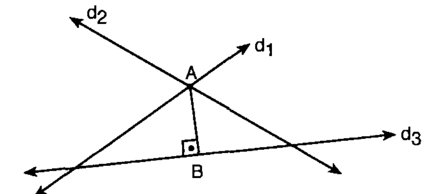
9. $x = t^2 - t + 5$
$y = \frac{2t}{3} - \frac{2t^2}{3} - 2$ parametrik denklemleri ile verilen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3y+x = 6 B) 3y + 2x = 10
C) 3y + 2x = 8 D) 3y + 2x = 4
E) 3y + 2x = 2

10. k∈R olmak üzere,
3kx + 2ky – 7x + 3y + 69 = 0 doğrularının kesim noktasından geçen ve 5ax + 5ay+1=0 doğrusuna paralel doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x+y+5 = 0 B) x+y+3 = 0
C) x+y+2 = 0 D) x+y+1 = 0
E) x+y = 0

11.

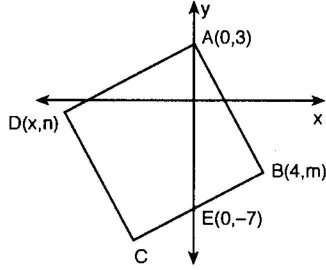


$d_1 : 2x - y - 5 = 0$
$d_2 : x + y - 4 = 0$
$d_3 : 3x + 4y + 7 = 0$ olduğuna göre, |AB| kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

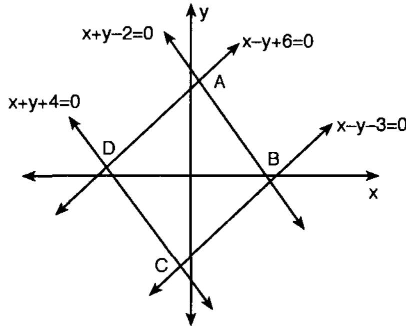
12.



Yandaki şekilde ABCD kare ve A(0,3), B(4,m), E(0, –7) ve D(x,n) noktaları verilmiştir. Buna göre, m+n kaçtır?

A) –10 B) –8 C) –7 D) –6 E) –5

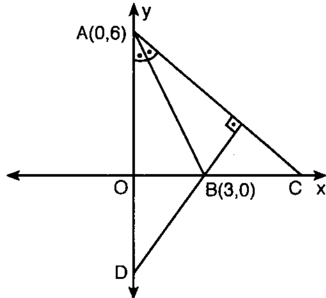
13.



Yukarıdaki şeklide verilenlere göre, ABCD dörtgeninin ağırlık merkezinin koordinatları toplamı kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 0 D) 1 E) 2

14.



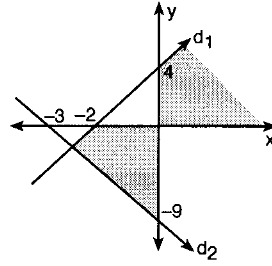
Yandaki şekilde verilenlere göre, D noktasının ordinatı kaçtır?

A) –8 B) –6 C) –4 D) –2 E) –1

15. **Analitik düzlemde A(8,6) noktasının y= mx doğrusuna göre simetriği y ekseni üstündeki B noktası ise B noktasının y=x doğrusuna göre simetriğinin apsisi kaç olabilir?**

A) 14 B) 12 C) 10 D) 8 E) 7

16.



Yukarıdaki şeklide verilen bilgilere göre, taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y + 2x \leq 4$, $y + 3x \leq -9$, $xy \geq 0$

B) $y - 2x \leq 4$, $y + 3x \geq -9$, $x.y \geq 0$

C) $y - 2x \leq 4$, $y + 3x \geq -9$, $x.y \leq 0$

D) $y - 2x \geq 4$, $y + 3x \geq -9$, $x.y \leq 0$

E) $y - 2x \leq 4$, $y + 3x \geq 9$, $x.y \geq 0$

17. A(8,4) noktasının 3x–y+7=0 doğrusuna göre simetriği C noktasıdır. **C noktasının 3y+x–41=0 doğrusuna göre simetriği B(x, y) olduğuna göre, x+y kaçtır?**

A) 20 B) 18 C) 16 D) 14 E) 12

18. A(2,3) ve B(14, –6) noktalarının 3x+4y+1=0 doğrusuna göre simetrikleri sırası ile C ve D noktalarıdır. **Buna göre, ABCD dörtgeninin alanı br^2 dir?**

A) 124 B) 122 C) 120 D) 116 E) 114

19. **$x \geq 0$, $y \geq 0$, x, y ∈ R olmak üzere,**

$4 \leq 2x + y \leq 16$ eşitsizliğini sağlayan (x, y) noktalarının oluşturduğu bölgenin alanı kaç br'dir?

A) 60 B) 56 C) 52 D) 48 E) 44

20. **A(3, 5), B(5, 3) ve P(–1, n) noktaları veriliyor. |AP| + |BP| nin en küçük olması için n kaç olmalıdır?**

A) $\frac{21}{5}$ B) $\frac{24}{5}$ C) $\frac{27}{5}$ D) $\frac{29}{5}$ E) $\frac{31}{5}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

TARAMA - 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

1. $A(-m^2-4m-7,\ k^2+16)$,
$B(x^2-16,\ y^2-4y+3)$
noktaları analitik düzlemde aynı bölgede bulunmaktadır.
Buna göre, K(x,y) aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (–4, 0) B) (–3, 4) C) (–3, 2) D) (2,2) E) (4,5)

2. ABC eşkenar üçgen,
$A(-3\sqrt{3},\ 1)$ ve [BC], $y+x\sqrt{3}+2=0$ doğrusu üzerindedir.
Buna göre, A(ABC) kaç birimkaredir?

A) $\frac{3}{2}$ B) 3 C) $3\sqrt{3}$ D) 6 E) $6\sqrt{3}$

3. Dik koordinat sisteminde d_1 ve d_2 doğruları dik kesişiyor. Bu doğruların eğimleri sırası ile m_1 ve m_2 dir.
$\frac{1}{m_1}+\frac{1}{m_2}=\frac{15}{4}$ **olduğuna göre,** $|m_1-m_2|$ **kaçtır?**

A) 3 B) 4 C) $\frac{15}{4}$ D) $\frac{17}{4}$ E) 5

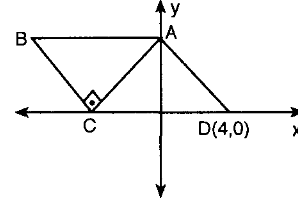
4. $d_1: ax+by-12=0$
$d_2: (b-2)x-(a-3)y+15=0$ doğruları A(1, –3) noktasından geçmektedir. **Buna göre, a+b kaçtır?**

A) –8 B) –6 C) –4 D) –3 E) –1

5. $|x|+|y|\leq 4$ **eşitsizliği ile belirlenen bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

A) 128 B) 64 C) 32 D) 16 E) 4

6.



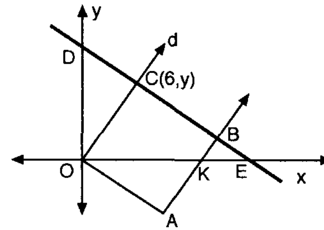
ABCD paralelkenar $m(\widehat{BCA})=90°$, |AB|=20 br'dir. **Buna göre, B'nin ordinatı kaçtır?**

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

7. **m ∈ IR olmak üzere**
$A(4-3\cos^2 m,\ -5-2\sin^2 m)$ noktalarının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x–3y+16=0 B) 3x–2y+5=0 C) 3x+2y+15=0 D) 2x+3y+13=0 E) 2x+3y+10=0

8.



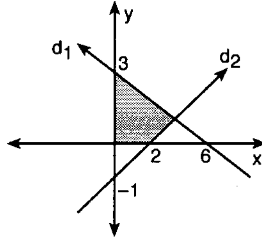
d: y = 2x, C(6, y), OABC bir karedir.
Buna göre K noktasının apsisi kaçtır?

A) 18 B) 15 C) 12 D) 9 E) 8

9. Koordinat sisteminde A(–4, –3) dür. [OA] doğru parçası orijin etrafında pozitif yönde 270° döndürülürse oluşan doğru parçası [OB′] oluyor. **Buna göre B'nin koordinatları nedir?**

A) (–4, –3) B) (4, –3) C) (3,4) D) (–3,4) E) (–3,–4)

10.



Şekildeki düzlemde, taralı bölgeyi aşağıdakilerden hangisi ifade edebilir?

A) $6 \geq x + 2y$, $2 \geq x - 2y$, $y \geq 0$, $x \geq 0$
B) $6 \geq x - 2y$, $2 \geq x - 2y$, $y \geq 0$, $x \geq 0$
C) $6 \geq 2y - x$, $2 \geq 2y - x$, $y \geq 0$, $x \leq 0$
D) $0 \geq x + 2y + 6$, $0 \geq x - 2y + 2$, $y \leq 0$, $x \leq 0$
E) $0 \leq x + 2y + 6$, $0 \leq x - 2y + 2$, $y \geq 0$, $x \geq 0$

11. **$3x - 4y + 2 = 0$**
$2x - 3y - 1 = 0$
doğrularının kesim noktasından ve P(2,–1)'den geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - 2y - 4 = 0$ B) $x + 2y + 5 = 0$
C) $2x - y + 1 = 0$ D) $2x + y + 2 = 0$
E) $x + y - 4 = 0$

12. **$(a + 2)x + (a - 4)y + a - 6 = 0$ doğrusu y eksenine paralel olduğuna göre a kaçtır?**

A) –2 B) –1 C) 0 D) 4 E) 6

13. **$3x - 2y + 12 = 0$ doğru, bu doğrunun $y = x$'e göre simetriği olan doğru ve y ekseni arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

A) 30 B) 36 C) 40 D) 60 E) 72

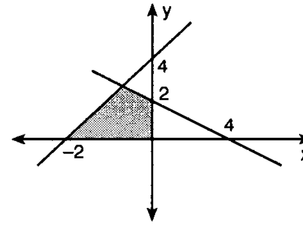
14. **$y = -x$ ve $y = -\frac{x\sqrt{3}}{3}$ doğruları arasında kalan açı kaç derece olabilir?**

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

15. **$(m+1)x + y(m - 2) - 4 + 5m = 0$ doğrularının geçtiği sabit nokta aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (–1,0) B) (–1,2) C) (–3,–2)
D) (–2,–3) E) (2,–2)

16.



Şekildeki koordinat düzleminde verilen taralı bölgenin alanı kaç br²'dir?

A) 2,4 B) 3,2 C) 3,6 D) 4,8 E) 5

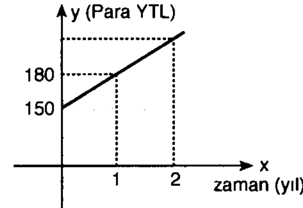
17. **$2x - 4y + k + 1 = 0$ doğrusuna A(1,2) noktasının uzaklığı $2\sqrt{5}$ olduğuna göre k'nın değerleri toplamı kaçtır?**

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

18. **$4x - 3y + 24 = 0$ doğrusuyla x ekseni üzerinde dik kesişen doğrunun denklemi nedir?**

A) $4x - 4y + 16 = 0$ B) $3x - 4y + 5 = 0$
C) $3x + 4y + 18 = 0$ D) $3x + 4y - 18 = 0$
E) $3x - 4y + 16 = 0$

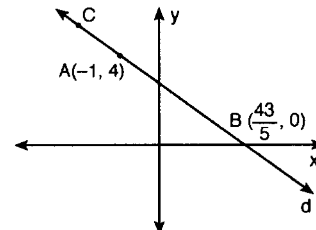
19.



Şekildeki grafikte faize verilen paranın zamana göre değişimi verilmiştir.
Kaçıncı yılın sonunda yatırılan paranın 3 katı para olur?

A) 5 B) 8 C) 9 D) 10 E) 15

20.



A, B, C noktaları d doğrusu üstünde olmak üzere, A(–1, 4), B($\frac{43}{5}$, 0) ve |AC| = 13 br ise C noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) –8 B) –7 C) –6 D) –5 E) –4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÖSS DENEME SINAVI -1

1. $d_1 // d_2$,

$m(D\hat{A}B) = 7x°$

$m(A\hat{B}C) = 3x°$

$m(B\hat{C}E) = 6x°$

ise x kaç derecedir?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 29 E) 20

2. C, D, E doğrusal

|AB| = |BD|

|BC| = |CD|

m(ADE) = 105°

m(ACD) = α

Yukardaki verilere göre, m(ACD) = α kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 65 D) 80 E) 85

3. Şekildeki ABC üçgeninde

$m(A\hat{C}B) = 50°$,

$m(D\hat{A}B) = 20°$,

|CB| = a birim,

|AC| = b birim

|DB| = (a – b) birim ise **$m(A\hat{B}C)$ = x kaç derecedir?**

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

4. ABC bir üçgen,

m(BAC)=135°

$|AB|=4\sqrt{2}$ cm

$|BC|=\sqrt{80}$ cm

|AC| = x cm

Yukarıdaki verilere göre, **x kaç cm dir?**

A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 4,5 E) 5

5. ABC üçgeninde,

m(BAC)=m(AHC)=90°

[CD] açıortaydır.

|AD| = 4 cm ise,

|AE| = x kaç cm'dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

6. [AB] ⊥ [AC],

[AE] ⊥ [BC],

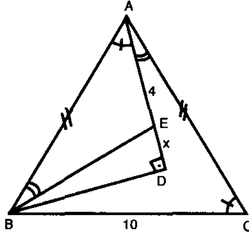
3|DE|= 2|DC| ve

$A(BDE)=27\ cm^2$ dir.

Verilenlere göre **|AD| = x kaç cm dir?**

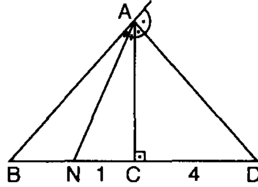
A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 9 E) 10

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

7. 

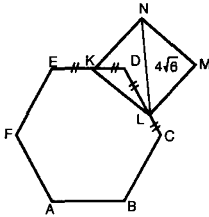
ABC üçgeninde;
|AB| = |AC|,
$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{ACB})$,
$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{ABE})$
ve [AD] ⊥ [BD] dir.
|AE| = 4 cm ve
|BC| = 10 cm
olduğuna göre,
|DE| = x kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 4

8. 

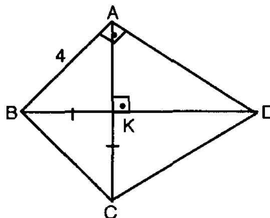
ABC üçgeninde,
[AN] iç açıortay,
[AD] dış açıortay,
|NC| = 1 cm ve
|CD| = 4 cm ise
|BN| kaç cm dir?

A) $\frac{5}{3}$ B) 2 C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{5}{2}$ E) 3

9. 

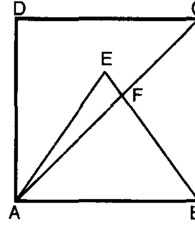
ABCDEF düzgün altıgen ve KLMN karedir.
|EK|=|KD|=|DL|=|CL| ve
|NL| = $4\sqrt{6}$ br ise
A(ABCDEF) kaç br² dir?

A) $96\sqrt{3}$ B) $72\sqrt{3}$ C) $54\sqrt{3}$ D) $42\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

10. 

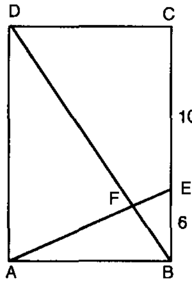
[BA] ⊥ [AD],
[AK] ⊥ [BD],
|BK| = |KC|,
|AB| = 4 br ise
A($\overset{\Delta}{BDC}$) kaç br² dir?

A) 16 B) 12 C) 10 D) 8 E) 4

11. 

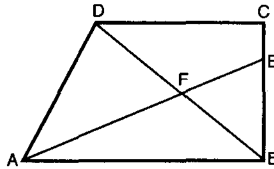
ABCD kare ve ABE eşkenar üçgendir.
|EF| = $(4\sqrt{3}-4)$ br ise
karenin çevresi kaç br dir?

A) $8(\sqrt{3}+1)$ B) $8(2\sqrt{3}+1)$ C) $16(2\sqrt{3}-1)$ D) $16(\sqrt{3}-1)$ E) $16(\sqrt{3}+1)$

12. 

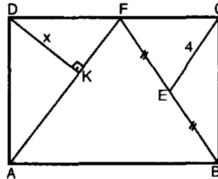
ABCD dikdörtgen,
$m(\widehat{BDC})=2.m(\widehat{BAE})$,
|BE|= 6 cm ve
|CE|=10 cm olduğuna göre,
A(ABCD) kaç cm² dir?

A) 160 B) 175 C) 180 D) 192 E) 208

13. 

Şekildeki ABCD yamuğunda
[AB] // [CD],
|BC| = 4.|EC|,
4|AB| = 5.|DC| dir.
A($\overset{\Delta}{BEF}$) = 15br²
ise **A($\overset{\Delta}{ABF}$) kaç br² dir?**

A) 15 B) 18 C) 20 D) 22 E) 25

14. 

ABCD dikdörtgen,
FAB eşkenar üçgendir.
[DK] ⊥ [AF],
|EF| = |EB| ve
|CE| = 4 birim ise
|DK| = x kaç birimdir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{2}$ D) 1 E) 2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

15. ABCD dikdörtgen, $\frac{|AF|}{|AB|} = \frac{1}{5}$ olduğuna göre, $\frac{|EG|}{|BD|}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

16. ABCD yamuğunda [EF] // [AB], |DC| = 4 br, |EF| = 6 br, |AB| = 12 br ve A(ABCD)=64 br^2 dir. **A(CDEF) kaç br^2 dir?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 20

17. ABCD dikdörtgen, A, E, F doğrusal, [ED] // [CF], $m(\widehat{CED}) = m(\widehat{CEF})$ dir. |AB| = 8 br ve |EC| = 6 br ise **ABEFCD bölgesinin alanı kaç br^2 dir?**

A) 98 B) 108 C) 112 D) 118 E) 136

18. O merkezli yarım çemberde [BC] ⊥ [AD], |OC| = |CD| ise $\overset{\frown}{AKB}$ **yayının ölçüsü kaç derecedir?**

A) 100 B) 110 C) 120 D) 135 E) 150

19. C merkezli çember, O merkezli yarım çembere T noktasında içten teğettir. [PT çemberlerin ortak teğeti, |PB| = 12 cm ve |OB| = 8 cm olduğuna göre, **C merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 B) 7 D) 8 E) 9

20. Şekildeki çemberde; [CB dıştan teğet olup, |AB| = 8 cm, |BD| = 4 cm, |CB| = 5 cm olduğuna göre, **|AC| kaç cm dir?**

A) 4 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

21. Şekildeki O merkezli, [AB] çaplı çemberde, $m(\widehat{ADO}) = 70°$, $m(\widehat{OBC}) = 65°$ ve $|DC| = 3\sqrt{2}$ birim ise **çemberin çevresi kaç π br'dir?**

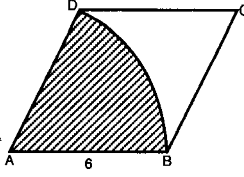
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

22. Şekildeki O merkezli çemberde A, O, C noktaları doğrusaldır. $|CE| = \sqrt{2} \cdot |OC|$, |AD| = 9 cm, |BD| = 4 cm dir. **[AB], çembere D noktasında teğet olduğuna göre, taralı alanlar toplam kaç cm^2 dir?**

A) 21 B) 27 C) 32 D) 39–9π E) 36–4π

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

23.

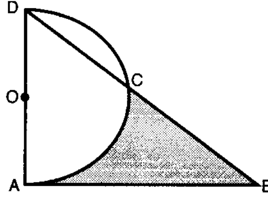


Şekilde ABCD eşkenardörtgenin içine A merkezli çember dilimi çizilmiştir.

$|AB| = 6$ cm ve $A(ABCD) = 18\sqrt{3}\ cm^2$ ise **taralı daire diliminin alanı kaç $\pi\ cm^2$ dir?**

A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 15

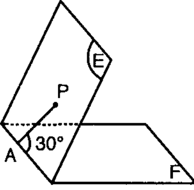
24.



[BA] O merkezli yarım çembere A noktasında teğet, $\overset{\triangle}{ABD}$ ikizkenar üçgen ve **$|AB| = 4$ br ise taralı alan kaç br^2 dir?**

A) $8+\pi$ B) $6+\pi$ C) $8-\pi$ D) $6-\pi$ E) $3-\pi$

25.

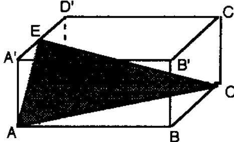


Şekildeki E ve F düzlemleri arasındaki ölçek açı 60° dir. [PA], E düzleminde olup düzlemlerin arakesiti doğrusu ile 30° lik açı yapıyor.

$|PA| = 24$ br ise [PA] nın F düzlemi üzerindeki dik izdüşümünün uzunluğu kaç br dir?

A) $6\sqrt{13}$ B) $6\sqrt{15}$ C) $12\sqrt{3}$ D) 12 E) $6\sqrt{3}$

26.

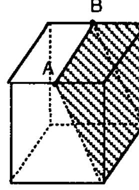


Şekildeki ABCD A'B'C'D' dikdörtgenler prizmasında, $|AA'| = |A'E| = |ED'| = 1$ br ve $|AB| = 3$br dir.

$m(\widehat{CAE}) = \alpha$ olduğuna göre, **$\tan\alpha$ kaçtır?**

A) 1 B) $\sqrt{\frac{11}{2}}$ C) $\sqrt{\frac{13}{2}}$ D) $\sqrt{\frac{15}{2}}$ E) 2

27.



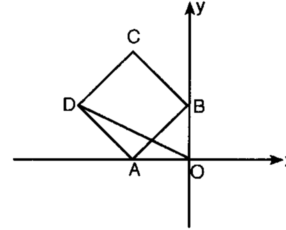
Şekildeki küpte A ve B noktaları üzerinde bulundukları ayrıtların orta noktalarıdır. **Şekildeki taralı kısım küpten çıkarıldığında elde edilen cismin hacminin taralı cismin hacmine oranı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

28. A(–1,3) ve B(1,2) noktalarından geçen, merkezi y=x+1 doğrusu üzerinde bulunan çemberin **merkezinin koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?**

A) (–3, –2) B) $\left(\frac{-5}{2}, \frac{-3}{2}\right)$ C) (–1, –0) D) $\left(\frac{-3}{2}, \frac{-1}{2}\right)$ E) (–2, –1)

29.



Koordinat düzleminde ABCD karesinde B(0,8), A(–6, 0) dır. **|OD| kaç birimdir?**

A) $\sqrt{58}$ B) $2\sqrt{58}$ C) $4\sqrt{58}$ D) $6\sqrt{58}$ E) $8\sqrt{58}$

30. A(1, 2), B(3, 4), C(4, 5) noktaları veriliyor.

A noktasından geçen ve [BC] doğru parçasına paralel doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y+x=1$ B) $y=x+1$ C) $y=x-1$ D) $2y=x+1$ E) $y=2x+1$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÖSS DENEME SINAVI -2

1. Şekilde $d_1 // d_2$ dir.

$m(\widehat{EAB}) = m(\widehat{BAD})$

$m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{BDC})$

ve $m(\widehat{DCF}) = 40°$ olduğuna göre **$m(\widehat{ABD}) = x$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

2. Şekilde;

[EF] // [KL] // [BC],

$\frac{|AE|}{5} = \frac{|EK|}{4} = \frac{|KB|}{3}$ ve

|BC| = 72 cm ise

|EF| kaç cm dir?

A) 30 B) 28 C) 24 D) 20 E) 15

3. ABC üçgeninde

[ME] ⊥ [AB],

[KF] ⊥ [AC],

[LD] ⊥ [BC] dir.

|ML| = 2 br,

|BC| = 6 br ve

$A(\overset{\Delta}{ABC}) = 90$ br^2

ise **$A(\overset{\Delta}{KLM})$ kaç br^2 dir?**

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

4. ABC üçgeninin çevresi en çok 27 br olabilmektedir.

Buna göre x in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5. Şekildeki ABC üçgeninde;

$m(\widehat{ADC}) = 75°$,

$m(\widehat{ACB}) = 45°$ ve

$|DC| = 5\sqrt{6}$ br ise

|AD| kaç birimdir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

6. Şekilde G noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezidir.

|AB| = |AC|,

|BC| = |AG| ve

|BC|=4 cm olduğuna göre **A(ABGC) kaç cm^2 dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

7. ABC üçgeninde G ağırlık merkezi, [NG] açıortay, |BG|= 8 br, |GD|= 3 br ve

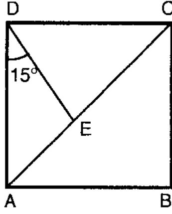
$A(\widehat{AGN})$= 15 br^2 ise **ABC üçgeninin alanı kaç br^2 dir?**

A) 120 B) 130 C) 150 D) 160 E) 180

8. AEFG ve HKLC eş kareler olup ABCD karesinin bir kenarı |AG| uzunluğunun 4 katıdır. $|FK| = 6\sqrt{2}$ cm ise **A(ABCD) kaç cm^2 dir?**

A) 36 B) 49 C) 64 D) 100 E) 144

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

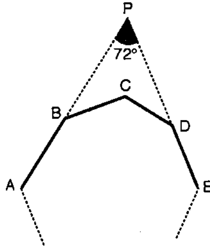
ABCD karedir.

$m(\widehat{ADE}) = 15°$ ve

$|AC| = 6\sqrt{3}$ br ise

|DE| kaç birimdir?

A) $3\sqrt{3}$ B) 4 C) $4\sqrt{3}$ D) 6 E) $5\sqrt{3}$

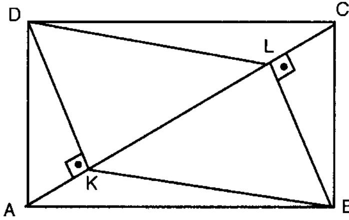
10. 

Şekilde A, B, C, D, E bir düzgün çokgenin ardışık köşeleridir. P, B, A ve P, D, E noktaları doğrusal olup,

$m(\widehat{BPD}) = 72°$ ise bu çokgenin bir iç açısının, **bir dış açısına oranı kaçtır?**

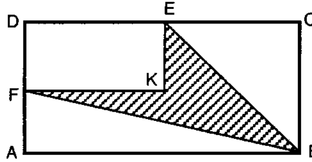
A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11.



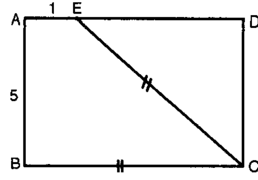
ABCD dikdörtgen, [DK] ⊥ [AC], [BL] ⊥ [AC], |AK| = 4 br, |DK| = 6 br ise **A(KBLD) kaç br² dir?**

A) 36 B) 30 C) 24 D) 16 E) 12

12. 

ABCD ve FKED dikdörtgen olup E ve F orta noktalardır. Taralı alan 7br² ise **A(ABCD) kaç birimkaredir?**

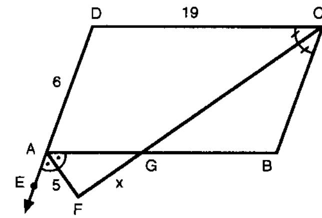
A) 14 B) 21 C) 28 D) 42 E) 56

13. 

Şekildeki ABCD dikdörtgeninde |EC| = |CB|, |AF| = 1 br ve |AB| = 5 br olduğuna göre, **ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç br dir?**

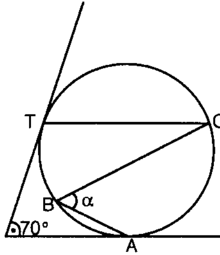
A) 24 B) 32 C) 36 D) 40 E) 42

14.



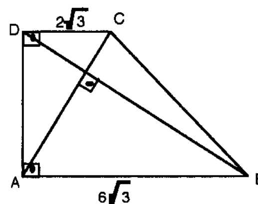
ABCD paralelkenarında $m(\widehat{EAF}) = m(\widehat{FAG})$, $m(\widehat{DCF}) = m(\widehat{BCF})$, |AD| = 6 br, |AF| = 5 br ve |CD| = 19 br ise **|FG| = x kaç birimdir?**

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

15. 

r yarıçaplı çemberde [PT, T noktasında ve [PA, A noktasında çembere teğet, |TC|= r birim, $m(\widehat{TPA}) = 70°$ olduğuna göre, **$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?**

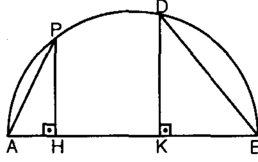
A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

16. 

ABCD dik yamuğunda, [AC] ⊥ [BD] dir. |AB| = $6\sqrt{3}$ br ve |CD| = $2\sqrt{3}$ br ise **|BC| kaç birimdir?**

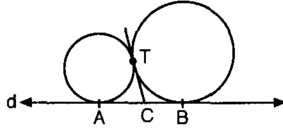
A) $2\sqrt{21}$ B) $3\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

17. 

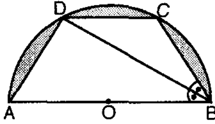
[AB] çaplı yarım çemberde,
[PH] ⊥ [AB],
[DK] ⊥ [AB],
5|PA| = 2|BD|
olduğuna göre,
$\frac{|AH|}{|KB|}$ **kaça eşittir?**

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{25}{4}$ C) $\frac{4}{25}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{9}{4}$

18. 

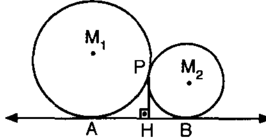
Şekildeki çemberler T noktasında teğet olup, d doğrusu ortak teğettir. Çemberlerin yarıçapları 2 ve 8 br ise **|CT| teğet uzunluğu nedir?**

A) 2 B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

19. 

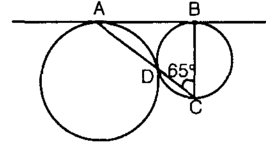
O merkezli yarım çember yayı çizilmiştir.
ABCD yamuğunda
$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{CBD})$ ve |CD| = 6 br olduğuna göre, **taralı alanların toplamı kaç br²'dir?**

A) $18\pi - 27\sqrt{3}$ B) $18\pi - 18\sqrt{3}$
C) $18\pi - 9\sqrt{3}$ D) $6\pi - 3\sqrt{3}$
E) $6\pi - 9\sqrt{3}$

20. 

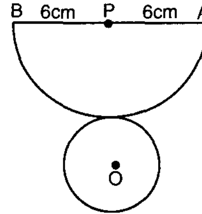
M_1, M_2 merkezli çemberler P noktasında dıştan teğettir. AB çemberlerin ortak dışteğet doğrusu [PH] ⊥ AB dir.
M_1 merkezli çemberin yarıçapı 4 br,
M_2 merkezli çemberin yarıçapı 2 br olduğuna göre, **|PH| kaç br'dir?**

A) 2 B) 3 C) $\frac{5}{2}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

21. 

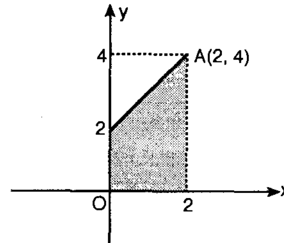
D noktasında dıştan teğet olan çemberlerin ortak teğeti AB doğrusudur. $m(\widehat{ACB}) = 65°$ ise **$m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?**

A) 80 B) 85 C) 90 D) 105 E) 110

22. 

Şekilde B, P, A doğrusal olduğuna göre **açık biçimi verilmiş olan dik koninin hacmi kaç π cm³ dür?**

A) $6\sqrt{3}$ B) $9\sqrt{3}$ C) $27\sqrt{3}$
D) 12 E) 18

23. 

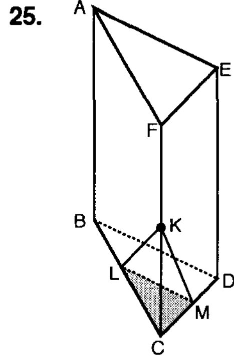
Şekilde taralı bölgenin x = 2 doğrusu etrafında 360° döndürülmesi ile oluşan katı cismin hacmi kaç br³ tür?

A) 8π B) $\frac{32\pi}{3}$ C) 10π
D) 12π E) $\frac{35\pi}{3}$

24. **Taban yarıçapı 3 br ana doğru uzunluğu 5 br olan dik koninin içerisine yerleştirilen maksimum hacimli kürenin hacmi kaç π br³ tür?**

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{11}{2}$

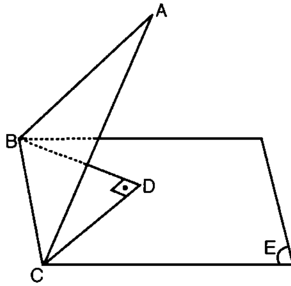
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

25. 

Şekilde tabanı BCD üçgeni olan dik prizmada K, L, ve M sırasıyla [FC], [BC] ve [CD] ayrıtlarının orta noktalarıdır.

Tepe noktası K ve tabanı LCM üçgeni olan piramitin hacmi V_1, dik prizmanın hacmi V_2 ise $\frac{V_1}{V_2}$ oranı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{36}$ B) $\frac{1}{32}$ C) $\frac{1}{24}$ D) $\frac{1}{16}$ E $\frac{1}{12}$

26. 

[DB] ⊥ [DC]

|AB| = |AC| = 10 br

|BC| = 12 br ve

ABC düzlemi ile E düzleminin ölçek açısı α olup, ABC üçgeninin E düzlemi üzerindeki dik izdüşümü BCD üçgenidir.

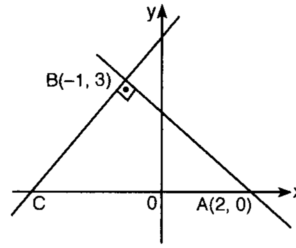
Ölçek açısının (α) kosinüsü kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

27. Denklemleri 3x + 2y – 17 = 0 ve 2x – 3y + 6=0 olan doğruların kesim noktasından geçen ve x – 2y = 0 doğrusunu dik kesen doğrunun

y eksenini kestiği noktasının ordinatı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

28. 

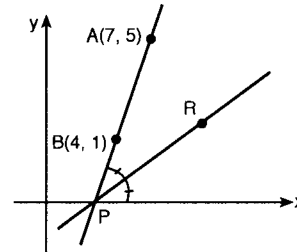
Şekilde koordinat sisteminde dik kesişen iki doğru görülmektedir.

Buna göre, C'nin apsisi kaçtır?

A) –2 B) –3 C) –4 D) $-\frac{5}{2}$ E) $\frac{-7}{2}$

29. A(–1, 4) noktasının y = x doğrusuna göre simetriği B noktası, B noktasının x = 1 doğrusuna göre simetriği C noktası, C noktasının (–3, 2) noktasına göre simetriği x + y = m doğrusu üzerinde ise **m kaçtır?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

30. 

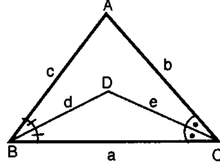
A(7,5), B(4,1) noktalarından geçen doğru x eksenini P noktasında kesiyor. PR açıortay olduğuna göre, **PR nin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 8x = y + 26 B) 3x = 2y + 20
C) 4x = 2y + 13 D) 4x = 8y + 13
E) 8x = 3y + 26

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÖSS
DENEME SINAVI -3

1.



$\overset{\Delta}{ABC}$ de

$m(\hat{A}) > 90°$,

$m(\hat{C}) > m(\hat{B})$ ve

[BD] ile [CD]

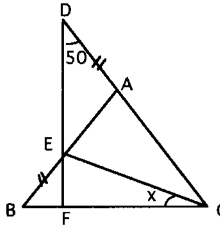
açıortaydır.

Şekildeki kenar uzunluklarına göre

$|b-a| - |b-c| - |e-d| - |c-a| + d$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $2a - e$ B) $2c + e$ C) $2b + e$
D) e E) $2a + 2c + e$

2.



Şekildeki ABC eşkenar üçgeninde;

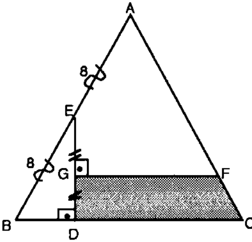
|DA| = |BE| ve

$m(\widehat{CDF}) = 50°$ ise

$m(\widehat{BCE}) = x$ kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 22,5 E) 30

3.



ABC eşkenar üçgen,

|AE|=|BE|=8 cm,

|EG| = |GD|,

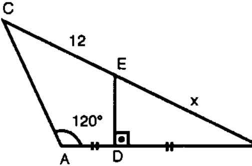
[DE] ⊥ [BC],

[DE] ⊥ [GF] dir.

Verilenlere göre DCFG yamuğunun alanı kaç cm² dir?

A) 20 B) 24 C) $20\sqrt{3}$
D) $22\sqrt{3}$ E) $30\sqrt{3}$

4.



Şekilde;

$m(\widehat{CAB})$= 120°,

|AB|=|AC|,

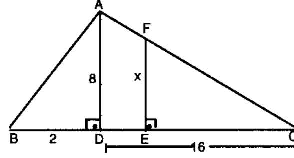
|AD|=|DB|,

|EC|= 12 cm ise

|EB|= x kaç cm dir?

A) 3 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

5.



[AD] ⊥ [BC],

[FE] ⊥ [BC],

|BD| = 2 cm,

|AD| = 8 cm,

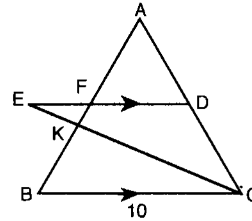
|DC|= 16 cm dir.

Şekildeki ABC üçgeninde,

A(ABEF) = A(ECF) olduğuna göre, |EF| = x kaç cm dir?

A) $\sqrt{17}$ B) $2\sqrt{5}$ C) 5 D) $2\sqrt{7}$ E) 6

6.



Şekilde [DE] // [CB],

2|AD| = 3|DC|,

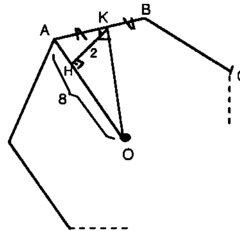
|BK| = |KF| ve

|BC| = 10 br ise

|ED| kaç birimdir?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 12 E) 16

7.



Şekilde O noktası n kenarlı bir düzgün çokgenin merkezidir.

[OK] ⊥ [AB] ,

|OA] ⊥ [KH] ,

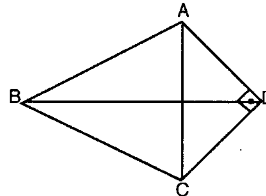
|AK| = |BK| ,

|OA| = 8 cm ve

|KH|=2 cm olduğuna göre, **bu çokgenin alanı kaç cm² dir?**

A) 96 B) 128 C) 156 D) 180 E) 192

8.



$\overset{\Delta}{ABC}$ eşkenar,

$\overset{\Delta}{ACD}$ ikizkenar üçgenlerdir.

[AD] ⊥ [DC],

|AB| = 2 br ise

|BD| kaç br dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{2}+1$
D) $\sqrt{3}+1$ E) $2\sqrt{3}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekildeki ABCD karesinin orta noktalarından 1 er birim uzaklıkta alınan noktalarla oluşturulan taralı bölgenin alanı 18 br^2 olduğuna göre **ABCD karesinin alanı kaç birimkaredir?**

A) 49 B) 64 C) 81 D) 96 E) 100

10. Şekilde ABCD paralelkenar, $|EC| = 2.|BC|$, $[DF] \perp [AB]$ ve $m(\widehat{ADF}) = 30°$ ise **$m(\widehat{CAB}) = \alpha$ kaç derecedir?**

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

11. ABCD paralelkenarında $[BH] \perp [DC]$ ve $m(\widehat{DAH})=m(\widehat{HAB})=30°$ dir. $|DH| = 12$ cm ise **ABCD dörtgeninin çevresi kaç cm dir?**

A) 30 B) $42+3\sqrt{3}$ C) 60 D) $60+6\sqrt{3}$ E) $60+3\sqrt{3}$

12. ABCD dörtgeninde; $[AB] // [DC]$, $|BE| = |CE|$ ve $|AB| = 4 . |CD|$ dir.

A(AECD) = k . A(ABE) olduğuna göre **k kaçtır?**

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

13. ABCD dikdörtgen, $m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAB})$, $|AF| = 5$, $|BF|$ ve $|EC| = 7$ cm olduğuna göre, **A(AFED) kaç cm^2 dir?**

A) $\frac{25}{2}$ B) $\frac{45}{2}$ C) 25 D) 30 E) $\frac{75}{2}$

14. $[AH] \perp [CH]$, $m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{HCB})$, $|AC| = 6$ cm **Şekildeki ABCD eşkenar dörtgeninde, $|AB| = x$ kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) 3 D) 4 E) 5

15. Şekildeki ABCD dörtgeninde $[AD] \perp [CD]$, $[AB] \perp [CB]$, $|BC| = |CD|$ ve $|AD| = 6$ cm dir.

A(ABCD) = 18 cm^2 olduğuna göre ABCD dörtgeninin çevresi kaç cm dir?

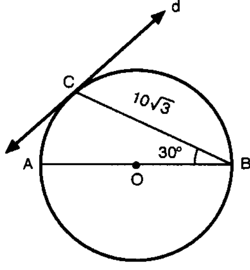
A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

16. Şekilde O merkezli iki çember verilmiştir. [AD] ve [CD] sırasıyla E ve K noktalarında içteki çembere teğettir. **$m(\widehat{ABC}) = 130°$ olduğuna göre, $m(\widehat{EFK}) = x$ kaç derecedir?**

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

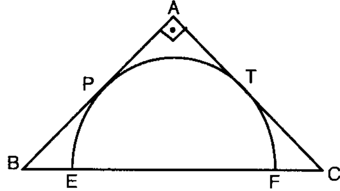
17.



O merkezli çemberde d doğrusu C noktasında çembere teğettir.
$m(\widehat{ABC}) = 30°$,
$|BC| = 10\sqrt{3}$ birim
ise **A noktasının d doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?**

A) $4\sqrt{3}$ B) $5\sqrt{3}$ C) 4 D) 5 E) 10

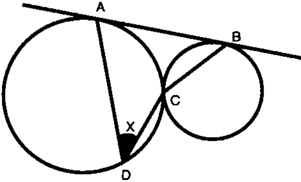
18.



[EF] çaplı yarımçember $\widehat{ABC}$ üçgeninin [AB] kenarına P'de, [AC] kenarına T'de teğettir.
[BA] $\perp$ [AC], |AB| = 8 br, |AC| = 12 br ise **çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 1, 2 B) 2, 4 C) 3, 2
D) 4, 2 E) 4, 8

19.

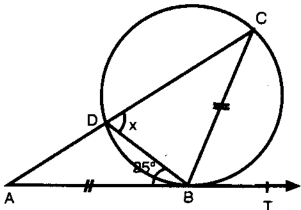


Şekildeki çemberler C noktasında dıştan teğet, AB doğrusu ise her iki çembere A ve B noktalarında teğettir.

$\frac{|AB|}{|BC|} = 2$ **olduğuna göre; $m(\widehat{ADC}) = x$ kaç derecedir?**

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

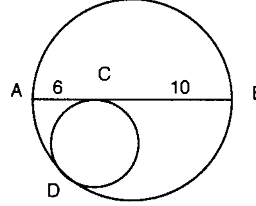
20.



Şekilde [AT, B noktasında çembere teğettir.
|AB| = |BC| ve
$m(\widehat{ABD}) = 25°$
olduğuna göre
$m(\widehat{BDC}) = x$ kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 40 D) 45 E) 50

21.

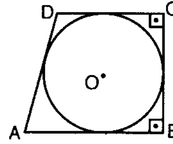


Şekilde; birbirine içten teğet iki çember verilmiştir. [AB] büyük çemberin çapı ve küçük çembere teğettir.

|AC| = 6 br, |CB| = 10 br olduğuna göre, **küçük çemberin yarıçapı kaç br dir?**

A) 2 B) $\frac{15}{4}$ C) 4 D) $\frac{17}{4}$ E) $\frac{9}{2}$

22.



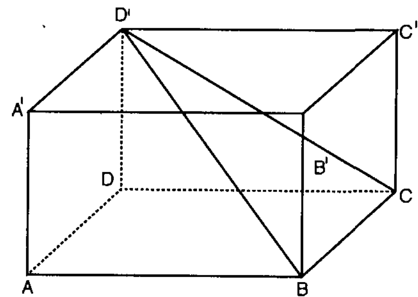
O merkezil çember, ABCD dik yamuğunun iç teğet çemberidir. |DC| = 4 cm, |BC| = 6 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 52 B) 51 C) 48 D) 44 E) 42

23. Tabanının alanı $54 cm^2$ olan bir dönel koninin yüksekliği 6 cm dir. **Bu koni tepesinden 2 cm uzaklıkta tabana paralel bir düzlemle kesilirse kesit alanı kaç cm² olur?**

A) 24 B) 18 C) 15 D) 9 E) 6

24.

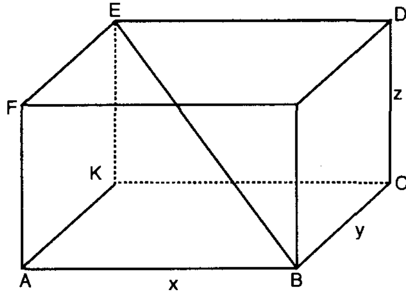


Şekildeki dikdörtgenler prizmasında
|AB| = 12 birim, |BC| = 3 birim, |CC'| = 4 birim olduğuna göre, **D'BC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?**

A) $6\sqrt{10}$ B) $4\sqrt{10}$ C) 26=
D) $\frac{39}{2}$ E) 6

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

25.



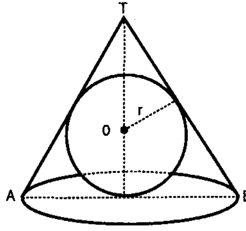
Şekildeki dikdörtgenler pirizmasında

$|EB| = \sqrt{116}$ br ve x, y, z uzunlukları sırasıyla 2, 3 ve 4 ile orantılıdır.

Dikdörtgenler prizmasının ABCK yüzey köşegeninin uzunluğu kaç br dir?

A) $3\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $\sqrt{13}$
D) $\sqrt{15}$ E) $2\sqrt{15}$

26.

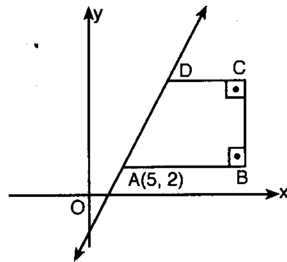


Şekilde taban yarıçapı 6 cm, yüksekliği 8 cm olan bir dik koni içine, koninin tabanına ve yüzeyine teğet olan r yarıçaplı bir küre çizilmiştir.

Kürenin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 12π B) 18π C) 24π D) 36π E) 48π

27.



AD doğrusunun denklemi $y = 2x - 8$ ve A(5, 2) dir. ABCD dik yamuk $|AB| = 4$ birim $|BC| = 2$ birim [AB] // [Ox ise **Alan(ABCD) kaç birimkaredir?**

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

28. A(−2, 3) ve B(4, −1) noktalarından eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2y + 3x = 1$ B) $2y = 3x - 1$
C) $3x = 2y + 2$ D) $3y = 2x - 2$
E) $3 = 2y + 3x$

29. Karşılıklı kenarları

$3x + 4y + 5 = 0$ ve $6x + 8y - 3 = 0$

doğruları üzerinde bulunan bir karenin alanı kaç birimkaredir?

A) 1,44 B) 1,69 C) 2
D) 2,44 E) 3

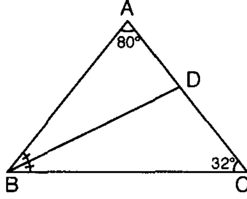
30. A(2, −3) noktasının y = −x doğrusuna göre simetriği B noktası, B noktasının y = 3 doğrusuna göre simetriği C noktası, C noktasının (1, 4) noktasına göre simetriği x + y = m doğrusu üzerinde ise m kaçtır?

A) −1 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÖSS
DENEME SINAVI -4

1.



ABC üçgeninde [BD] açıortaydır.

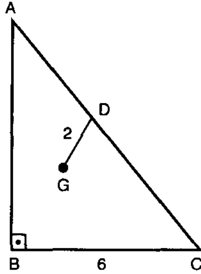
$m(\widehat{BAC}) = 80°$

$m(\widehat{ACB}) = 32°$

olduğuna göre, **aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?**

A) $|AD| < |BD| < |DC|$ B) $|AD| < |DC| < |BD|$
C) $|BD| < |DC| < |AD|$ D) $|BD| < |AD| < |DC|$
E) $|DC| < |AD| < |BD|$

2.

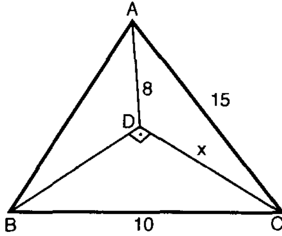


Şekildeki $\overset{\Delta}{ABC}$ de

$m(\hat{B}) = 90°$,
G ağırlık merkezi,
$|AD| = |DC|$,
$|GD| = 2$ br
$|BC| = 6$ br ise
$A(\overset{\Delta}{ABC})$ kaç br² dir?

A) 12 B) 18 C) $18\sqrt{3}$ D) 36 E) $36\sqrt{3}$

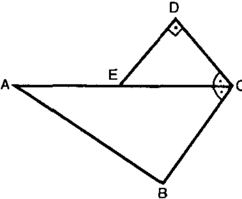
3.



ABC üçgeninde
$[BD] \perp [DC]$,
$|AD| = 8$ br,
$|AC| = 15$ br ve
$|BC| = 10$ br ise
$|DC| = x$'in alabileceği kaç tamsayı değeri vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 14 E) 15

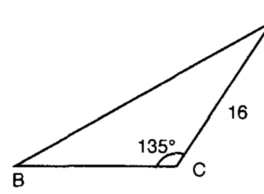
4.



Şekilde
$[ED] \perp [CD]$
$m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{ACB})$
$|BC| = 8$br,
$|DE| = 2$br ve
$|AE| = 2|EC|$ ise
$A(\overset{\Delta}{ABC})$ kaç br² dir?

A) 32 B) 24 C) 22 D) 20 E) 16

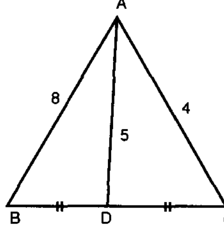
5.



Şekildeki
ABc üçgeninde
$m(\hat{C}) = 135°$
$|AC| = 16$ br ve
$A(\overset{\Delta}{ABC}) = 40\sqrt{2}$ br²
olduğuna göre,
$|BC|$ kaç br'dir?

A) 10 B) 12 C) $8\sqrt{2}$
D) 8 E) $6\sqrt{2}$

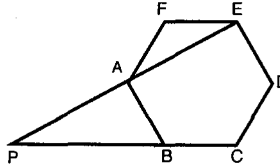
6.



Şekilde [AD] kenarortay
$|AB| = 8$ cm,
$|AC| = 4$ cm,
$|AD| = 5$ cm dir.
$|BC|$ kaç cm dir?

A) $3\sqrt{5}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{15}$
D) $3\sqrt{15}$ E) $\sqrt{30}$

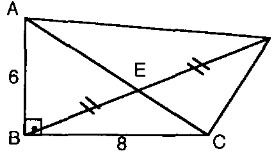
7.



Şekilde ABCDEF düzgün altıgendir.
P, A, E noktaları doğrusal ve
$|BC| = 12$ cm ise
$|PE|$ kaç cm dir?

A) 12 B) 24 C) $24\sqrt{3}$ D) 36 E) $36\sqrt{3}$

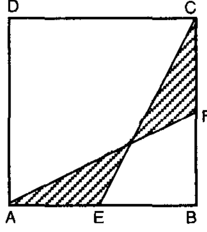
8.



Şekilde
$[AB] \perp [BC]$,
$|AB| = 6$ cm,
$|BC| = 8$ cm ve
$|BE| = |ED|$ ise
A(ABCD) kaç cm² dir?

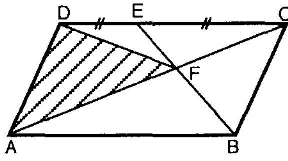
A) 72 B) 48 C) 36 D) 32 E) 24

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. 

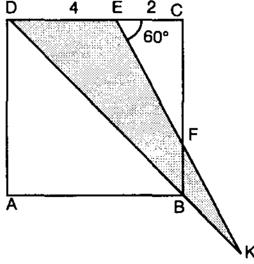
ABCD karesinde E ve F bulundukları kenarların orta noktalarıdır.
IABI = x br ise taralı alanlar toplamı kaç br² dir?

A) $\frac{x^2}{3}$ B) $\frac{x^2}{4}$ C) $\frac{x^2}{6}$ D) $\frac{x^2}{8}$ E) $\frac{x^2}{12}$

10. 

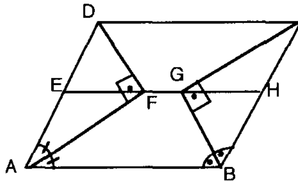
ABCD paralelkenar [AC] köşegen,
IDEI = IECI ve
$A(\overset{\Delta}{ADF}) = 12br^2$
ise **A(ABCD) kaç br² dir?**

A) 28 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

11. 

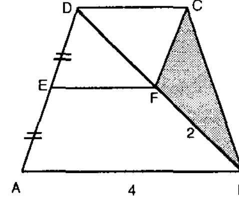
ABCD kare,
$m(\widehat{CEF}) = 60°$,
IDEI = 4 cm ve
ICEI = 2 cm dir.
E, F, K ve D, B, K noktaları doğrusal olduğuna göre DEK üçgeninin alanı **kaç cm² dir?**

A) $12 + 4\sqrt{3}$ B) 20 C) $16 + 4\sqrt{3}$
D) $16\sqrt{3}$ E) 28

12. 

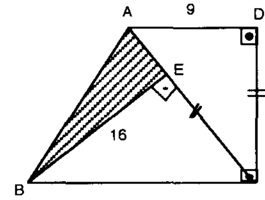
Şekildeki ABCD paralelkenarında E, F, G, H doğrusal
[AF] ve [GB] açıortay,
[AF] ⊥ [DF],
[GC] ⊥ [GB],
IEFI = IFGI = IGHI ve IADI = 8 br ise **IABI kaç br dir?**

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

13. 

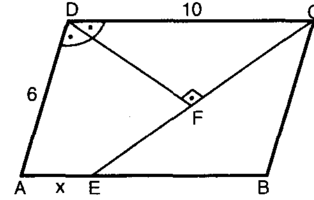
ABCD dörtgeninde;
[AB] // [CD] dir.
EFCD eşkenar dörtgen,
IAEI = IDEI,
IBFI = 2 cm ve
IABI = 4 cm olduğuna göre, **BCF üçgeninin alanı kaç cm² dir?**

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $2\sqrt{3}$

14. 

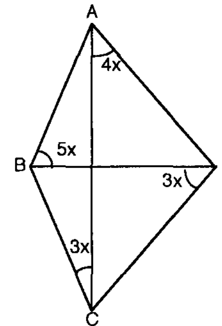
Şekildeki ABCD dik yamuğunda;
[BE]⊥[AC],
ICDI = ICEI,
IDAI = 9 br ve
IEBI = 16 br ise
$A(\overset{\Delta}{AEB})$ kaç br² dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 28

15. 

ABCD paralelkenarında DF açıortay,
[DF]⊥[CE] dir.
IADI = 6 cm, ICDI = 10 cm olduğuna göre,
IAEI = x kaç cm dir?

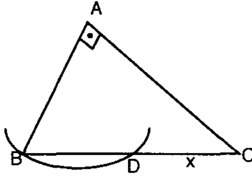
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

16. 

Şekildeki ABCD kirişler dörtgeninde,
$m(\widehat{ABD}) = 5x$,
$m(\widehat{BCA}) = 3x$,
$m(\widehat{CAD}) = 4x$ ve
$m(\widehat{BDC}) = 3x$ olduğuna göre,
x kaç derecedir?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 20

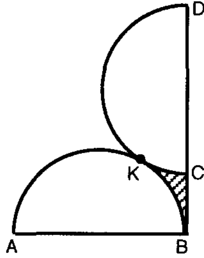
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

17. 

Şekilde A merkezli ve [AB] yarıçaplı çember yayı ABC üçgeninin [BC] kenarını D'de kesiyor.

[AB] ⊥ [AC], |AB| = 6 cm, |AC| = 8 cm ise **|DC| = x kaç cm dir?**

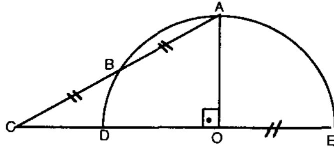
A) 2,8 B) 3 C) 3,2 D) 4,8 E) 6,4

18. 

Şekilde [AB] ve [CD] eş çemberlerin çapları olup bu çemberler K noktasında dıştan teğettir.
|AB| = 4 br ise **taralı alan kaç br² dir?**

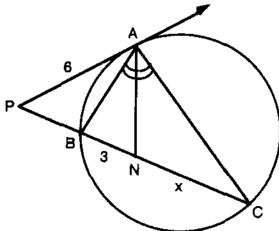
A) $4\sqrt{3}-\pi$ B) $2\sqrt{3}-\pi$ C) $2\sqrt{3}-\frac{\pi}{2}$

D) $2\sqrt{3}-\frac{\pi}{3}$ E) $2\sqrt{3}-\frac{\pi}{4}$

19. 

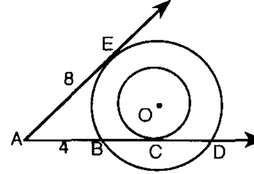
Şekildeki O merkezli yarım çemberde;
[AO] ⊥ [CE] ve |CB|=|BA|=|OE| ise $\frac{|CO|}{|OA|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) $\sqrt{3}$ E) 2

20. 

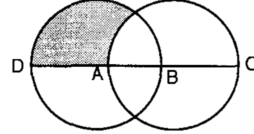
[PA, çembere A noktasında teğettir.
m($\overset{\frown}{BAN}$)=m($\overset{\frown}{CAN}$), |PA|= 6 cm ve |BN|= 3 cm olduğuna göre, **|CN|=x kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

21. 

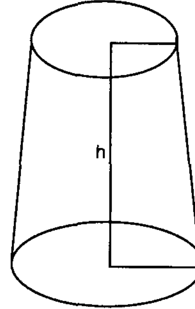
Şekilde O merkezli iki çemberde, E dıştaki, C içteki çemberin teğetlerinin değme noktalarıdır.
|AE|= 8 br, |AB| = 4 br ise **|CD| kaç br dir?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

22. 

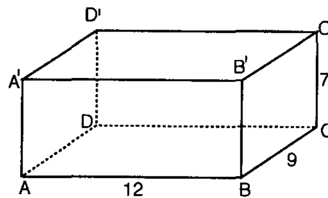
Şekilde A ve B merkezli çemberler eştir. |AD| = 6 br ise **taralı alan kaç br² dir?**

A) $6\sqrt{3}+4\pi$ B) $9\sqrt{3}+4\pi$
C) $4\sqrt{3}+4\pi$ D) $9\sqrt{3}+6\pi$
E) $4\sqrt{3}+6\pi$

23. 

Şekildeki kesik koninin taban yarıçapları sıra ile 4 ve 8 cm, yüksekliği 6 cm ise **kesilen parçanın hacmi kaç cm³ dür?**

A) 12π B) 25π C) 32π D) 42π E) 64π

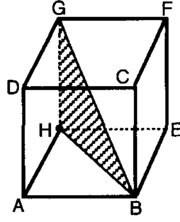
24. 

Şekildeki dikdörtgenler prizmasında, |AB| = 12 br, |BC| = 9 br, |CC'| = 7 br dir.

Yüzey üzerinde A dan C' ye gidecek olan bir böcek, en az kaç br yol alarak C'ye ulaşır?

A) $6\sqrt{10}$ B) 20 C) $\sqrt{490}$ D) 28 E) $\sqrt{193}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

25. 

Şekildeki küpte

$|BG| = 4\sqrt{3}$ br ise

$A(\overset{\Delta}{GHB})$ **kaç birim karedir?**

A) $16\sqrt{2}$ B) $12\sqrt{2}$ C) $10\sqrt{2}$ D) $8\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

26. **R^3 de aşağıdaki önermelerden kaç tanesi doğrudur?**

I. Bir düzleme, dışındaki bir noktadan geçen ve bu düzleme dik olan bir tek doğru çizilebilir.

II. Bir düzleme, dışındaki bir noktadan geçen ve bu düzleme paralel olan bir tek düzlem vardır.

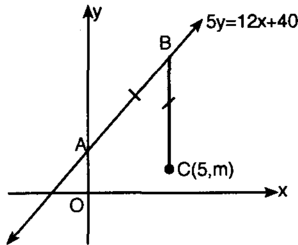
III. Bir düzleme üzerindeki bir noktadan geçen ve bu düzleme dik olan bir düzlem vardır.

IV. Doğruya dışındaki bir noktadan geçen ve bu doğruya paralel olan birtek doğru çizilebilir.

V. Kesişen 2 düzlemin arakesiti bir doğrudur.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

27.



[BC] // OA

|AB| = |BC|

AB doğrusunun denklemi 5y = 12x + 40 ve C(5, m) olduğuna göre, m kaçtır?

A) 7 B) $\frac{13}{2}$ C) 6 D) $\frac{11}{2}$ E) 5

28. **4x + 3y = 12 doğrusunun y eksenine göre simetriği olan doğrunun eksenlerle oluşturduğu bölgenin x ekseni etrafında 180° döndürülmesiyle oluşan cismin hacmi kaç br³ tür?**

A) 4π B) 6π C) 7π D) 8π E) 9π

28. A(2,3), B(4, 7) olduğuna göre,

[AB] doğru parçasının orta dikmesinin denklemi nedir?

A) 2y + x − 13 = 0 B) 2x + y − 10 = 0

C) y + 2x − 10 = 0 D) x + y − 6 = 0

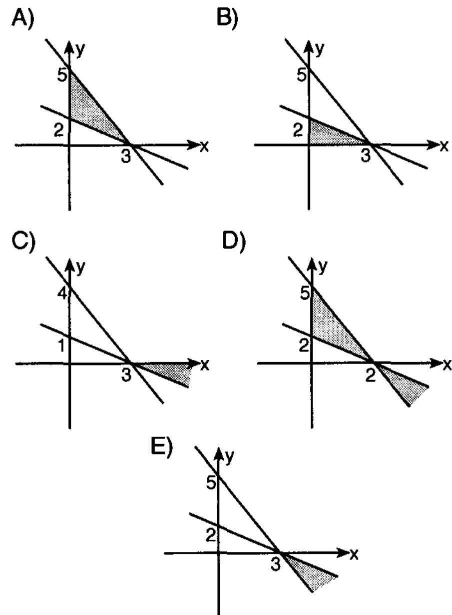
E) x + 2y − 4 = 0

30.

$$2x + 3y \leq 6$$

$$5x + 3y \geq 15$$

eşitsizlik sisteminin çözüm bölgesi aşağıdakilerden hangisidir?



DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÖSS DENEME SINAVI –5

1. Şekilde $[AB] \parallel [CD] \parallel [FG]$ ve $m(\widehat{AEC}) = 90°$ dir. $m(\widehat{BAG})=m(\widehat{GAE})=40°$ ve $[CF]$ doğru parçası $\hat{C}$ açısının açıortayıdır.
$m(\widehat{CFG})$ kaç derecedir?

A) 158 B) 160 C) 165 D) 175 E) 178

2. Şekilde verilenlere göre, **$x + y + m + n$ toplamı kaç derecedir?**

A) 450 B) 470 C) 540 D) 620 E) 720

3. Şekilde $|AB| = 6$ br, $|BC| = 8$ br ve $m(\widehat{ABC}) > 60°$ ise **$|AC| = x$ kaç farklı tamsayı değeri alır?**

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

4. $[AB] \perp [BC]$, $[AB]$ açıortay, $|DE| = |EC|$, $|AC| = 5$ br, $|BE| = 1$ br, $|AD| = x$ br ise **x kaçtır?**

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

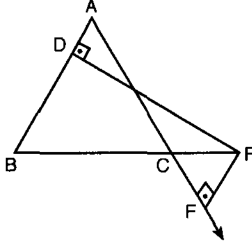
5. Şekilde $[AC] \parallel [BE]$, $\frac{|BC|}{|DC|} = \frac{7}{4}$ ve $A(\overset{\Delta}{ABC}) = 56 cm^2$ ise **$A(\overset{\Delta}{BDE})$ kaç cm^2 dir?**

A) 18 B) 16 C) 14 D) 12 E) 9

6. ABC dik üçgeninde $|BD| = |DC|$, $[DE] \perp [AC]$, $|AB| = 4$ br, $|DE| = 1$ br olduğuna göre **$|CE| = x$ aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{2\sqrt{5}}{5}$ B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{3}$

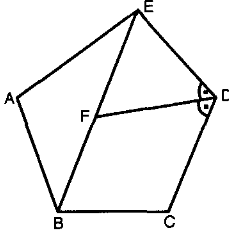
7.



Şekildeki ABC üçgeninde
[DP] ⊥ [AB],
[PF] ⊥ [AF,
$m(\hat{B}) = m(\hat{C})$,
$|DP| = \frac{21}{2}$ br,
$|PF| = \frac{5}{2}$ br ve
$|AC| = 10$ br ise
|BC| kaç br dir?

A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) 6 D) 8 E) $4\sqrt{5}$

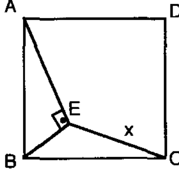
8.



ABCDE düzgün beşgen,
$m(\widehat{CDF}) = m(\widehat{EDF})$
olduğuna göre
$\frac{A(ABE)}{A(DEF)}$
oranı kaçtır?

A) 1 B) $\frac{6}{5}$ C) $\frac{7}{5}$ D) $\frac{8}{5}$ E) 2

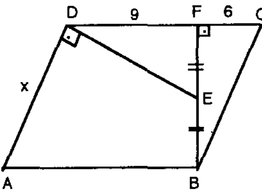
9.



ABCD kare, [AE] ⊥ [BE], |BE| = 1 cm, |AE| = 2 cm ise **|EC| = x kaç cm dir?**

A) 1 B) 2 C) $\sqrt{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{5}$

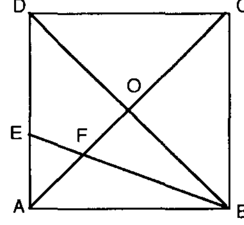
10.



ABCD paralelkenar,
[AD]⊥[DE],
[BF]⊥[CD],
|BE|=|EF|,
|CF|= 6 cm,
|DF|= 9 cm dir.
Verilenlere göre
|AD|= x kaç cm dir?

A) 9 B) $6\sqrt{3}$ C) $9\sqrt{3}$ D) 12 E) 15

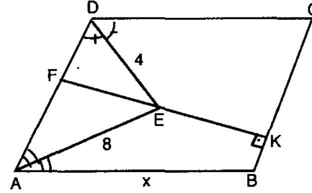
11.



ABCD kare
|AB| = 3.|AE| ve
Alan(DEFO) = 30br²
ise **|AE| kaç birimdir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

12.

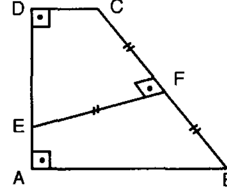


ABCD paralelkenar,
[AE] ve [DE] açıortaydır.

F, E, K noktaları doğrusal, [FK] ⊥ [BC], 3|EF| = 2 |EK|, |DE|= 4 cm ve |AE| = 8 cm olduğuna göre **|AB| = x kaç cm dir?**

A) 10 B) $5\sqrt{5}$ C) 12 D) $6\sqrt{5}$ E) 13

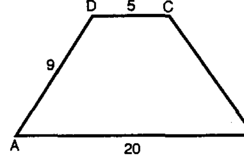
13.



ABCD yamuk
[AD] ⊥ [CD]
[AD] ⊥ [AB]
[EF] ⊥ [BC]
|EF|=|CF|=|BF| ve
A(ABCD) = 128 cm²
olduğuna göre,
|AD| kaç cm'dir?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

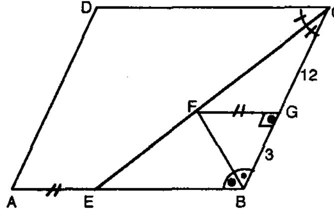
14.



Şekildeki ABCD yamuk,
[AB] // [DC],
$m(\hat{A}) + m(\hat{B}) = 90°$,
|AD| = 9 cm,
|DC| = 5 cm ve |AB| = 20 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

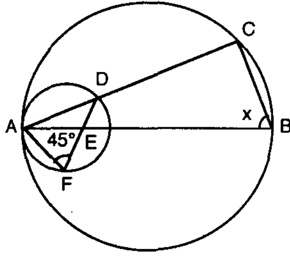
A) 100 B) 90 C) 80 D) 72 E) 68

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

15. 

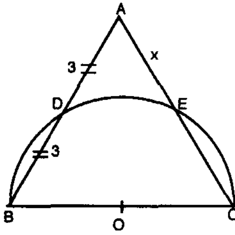
ABCD paralelkenar, [BF] ve [CE] açıortaydır.
|AE| = |FG|,
[FG] ⊥ [BC],
|BG|=3 cm ve
|GC| = 12 cm ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

A) 126 B) 178 C) 202 D) 252 E) 272

16. 

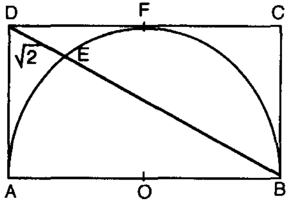
Şekildeki çemberler A noktasında içten teğettir. A, D, C ile A, E, B doğrusal,
m($\widehat{AFD}$)= 45° ise
m($\widehat{ABC}$)= x kaç derecedir?

A) 67,5 B) 60 C) 55 D) 50 E) 45

17. 

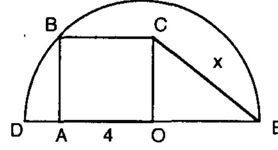
Şekildeki O merkezli yarım çemberin çapı 5 cm dir.
|AD|= |BD| = 3 cm olduğuna göre,
|AE| = x kaç cm dir?

A) 4 B) 3,6 C) 2 D) 1,8 E) 1,2

18. 

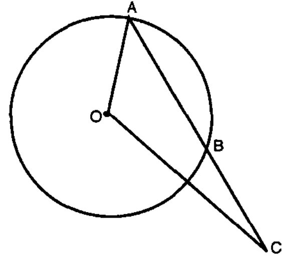
O merkezli AB çaplı yarım çember, ABCD dikdörtgenin DC kenarına F noktasında teğettir.
|DE| = $\sqrt{2}$ cm olduğuna göre,
ABCD dikdörtgeninin alanı kaç cm² dir?

A) $8\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{10}$ C) 15
D) 18 E) 20

19. 

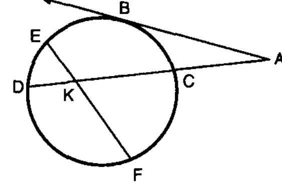
Şekildeki O merkezli yarım çemberde, OABC dörtgeni karedir.
|AO| = 4 cm olduğuna göre **|CE| = x kaç cm dir?**

A) $2\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{3}$

20. 

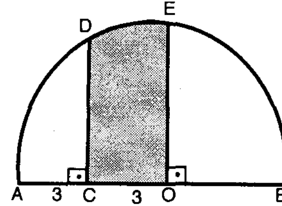
Şekildeki O merkezli çemberin yarıçapı
$2\sqrt{3}$ cm dir.
|BC| = 2 |AB| ve
|OC| = 6 cm olduğuna göre **|AC| kaç cm dir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

21. 

[AB, B noktasında çembere teğet,
|EK| = 1 br,
|KD| = 2 br,
|KF| = 6 br ve
|AC| = 3 br ise
|AB| kaç br dir?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $3\sqrt{3}$ E) 6

22. 

O merkezli yarım çemberde
[EO] ⊥ [AB],
[DC] ⊥ [AB] ve
|AC|=|OC|=3 cm ise **taralı alan kaç cm² dir?**

A) 6π B) $\frac{9}{2}\pi$ C) $\frac{9\sqrt{3}}{2}+\pi$
D) $\frac{9\sqrt{3}}{2}+3\pi$ E) $\frac{9\sqrt{3}}{2}+3\pi$

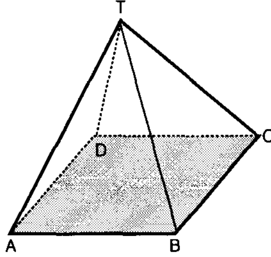
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

23. Taban yarıçapı 9 cm olan bir dik silindirin içinde bir miktar su vardır. Demirden bir küre silindirin içine atılıyor. Kürenin tamamı suyun içine batıyor.

Su seviyesi $\frac{3}{16}$ cm yükseldiğine göre silindirin taban yarıçapı kürenin yarıçapının kaç katıdır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

24.

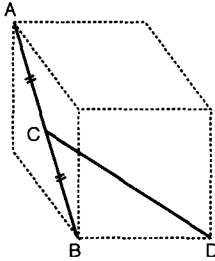


Şekildeki düzgün kare piramidin bütün alanı 360 br^2 ve taban ayrıtı 10 br dir.

Piramidin hacmi kaç br^3 dür?

A) 300 B) 360 C) 400 D) 450 E) 520

25.



Şekilde bir kenarı a br olan küpte $|AC| = |CB|$'dir.

|DC| uzunluğu kaç a br'dir?

A) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ D) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ E) $\sqrt{2}$

26. Aşağıdaki önermelerden kaç tanesi doğrudur?

I. Paralel iki doğru yalnız bir düzlem belirtir.
II. Bir doğruya dik ve o doğrunun dışındaki bir noktadan geçen yalnız bir doğru vardır.
III. Doğrusal olmayan üç nokta bir düzlem belirtir.
IV. Bir doğru ile bir düzlemin en çok bir tane ortak noktası vardır.
V. Kesişen iki doğruyu üzerinde bulunduran yalnız bir düzlem vardır.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

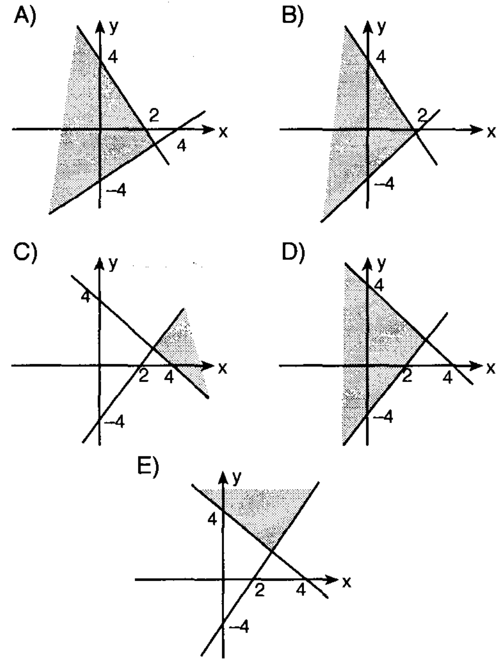
27. $x^2 + y^2 - 6x + 4y - 7 = 0$ çemberinin P(5,–6) noktasından geçen çapının, diğer uç noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) –1 E) –2

28. A(3,1) ve B(4,5) noktalarından eşit uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x + 8y - 31 = 0$ B) $2x - 8y + 81 = 0$
C) $2x - 8y - 31 = 0$ D) $x - 4y + 31 = 0$
E) $x + 4y + 31 = 0$

29. Analitik düzlemde $y \geq 2x - 4$ ve $x + y \leq 4$ eşitsizlerini sağlayan noktalar kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

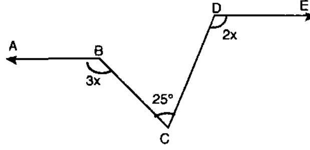


30. $4x - 3y - 7 = 0$ ve $x - 5 = 0$ doğruları arasındaki açıların açıortaylarından birinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3x - y - 15 = 0$ B) $x + 3y - 18 = 0$
C) $3x + y - 32 = 0$ D) $4x - y - 17 = 0$
E) $5x - 9y - 23 = 0$

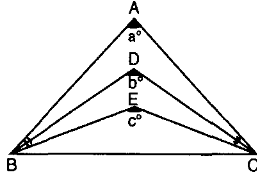
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

ÖSS DENEME SINAVI –6

1. 

[BA // [DE, $m(\widehat{ABC})= 3x$, $m(\widehat{CDE})= 2x$ ve $m(\widehat{BCD})=25°$ olduğuna göre **x kaç derecedir?**

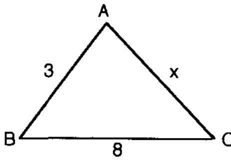
A) 21 B) 26 C) 31 D) 36 E) 41

2. 

ABC üçgeninde, $m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{DBE})$ ve $m(\widehat{ACD}) = m(\widehat{ECD})$ dir.

$m(\widehat{BAC}) = a°$, $m(\widehat{BDC}) = b°$, $m(\widehat{BEC}) = c°$ ve $a + c = 150°$ olduğuna göre; **b kaç derecedir?**

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85

3. 

$\overset{\Delta}{ABC}$ üçgeninde

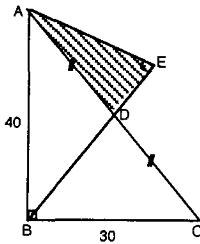
$m(\hat{C}) < m(\hat{B}) < m(\hat{A})$ dır.

|AB| = 3br ve

|BC| = 8 br ise

|AC| = x'in alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaç br'dir?

A) 13 B) 18 C) 20 D) 22 E) 25

4. 

[AB] ⊥ [BC] , [AE]⊥[BE] ,

|AD|=|CD|,

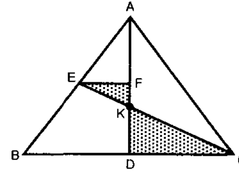
|AB|=40cm ve

|BC| = 30 cm

olduğuna göre

$A(\overset{\Delta}{ADE})$ kaç cm^2 dir?

A) 84 B) 72 C) 64 D) 56 E) 48

5. 

Şekilde

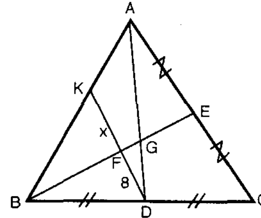
|AE| = |EB| ve

|BD| = |DC| dir.

[EF] // [BC] olup,

$A(\overset{\Delta}{EFK}) + A(\overset{\Delta}{KDC}) = 10$ br^2 ise **$A(\overset{\Delta}{ABC})$ kaç br^2 dir?**

A) 48 B) 46 C) 40 D) 36 E) 32

6. 

ABC üçgeninde

|BD| = |CD|,

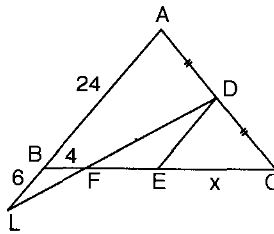
|AE| = |CE|,

|AB| = 4 . |AK|,

|DF| = 8 cm dir.

Verilere göre |KF| = x kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

7. 

Şekilde,

[DE] // [AL],

|AD| = |DC|,

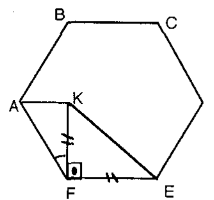
|AB| = 24 cm,

|BF| = 4 cm,

|BL| = 6 cm ve

|EC| = x cm ise **x kaçtır?**

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

8. 

ABCDE düzgün altıgendir. $m(\widehat{KFE}) = 90°$, |AF| = 6br ve |KF|=|FE| olduğuna göre, **$\overset{\Delta}{AKF}$ üçgeninin alanı kaç br^2 dir?**

A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

9. Şekilde ABCD ve AEFG karedir.
$|DC| = 3.|AG|$ ve
$|DF| = 2\sqrt{10}$ cm ise
A(ABCD) kaç cm² dir?

A) 40 B) 48 C) 64 D) 72 E) 81

10. ABCD eşkenar dörtgen,
$m(\widehat{DAF}) = m(\widehat{FAC})$,
$|AC| = 10$ cm ve
$|BD| = 24$ cm olduğuna göre, **$A(\overset{\Delta}{ADF})$ kaç cm² dir?**

A) $\frac{65}{2}$ B) $\frac{65}{3}$ C) $\frac{45}{2}$ D) 15 E) 12

11. ABCD kare,
$A(DEF) = 2$ cm² ve
$A(AEF) = 3$ cm² olduğuna göre; **Karenin alanı kaç cm² dir?**

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

12. ABCD paralelkenarının alanı 48 cm² dir.
$|AE| = |BE|$ ve
$\frac{|CF|}{|CE|} = \frac{1}{3}$
olduğuna göre
AFCD dörtgeninin alanı kaç cm² dir?

A) 25 B) 26 C) 27 D) 28 E) 30

13. ABCD paralelkenar,
[EF] // [AB],
[AD] // [HG]
$m(\widehat{C}) = 60°$,
$|ED| = 6$br, $|GC| = \sqrt{3}$br ise **A(AHKE) kaç birimkaredir?**

A) 12 B) 10 C) 9
D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{3}$

14. Şekildeki ABCD yamuğunda;
$|AE| = |ED|$,
$[EF] \perp [BC]$ ve
$m(\widehat{C}) = 150°$ dir.
$|EF| = 6$ cm, $|CF| = \sqrt{3}$ cm ise **|BF| kaç cm dir?**

A) $6\sqrt{3}$ B) $7\sqrt{3}$ C) $10\sqrt{3}$
D) $13\sqrt{3}$ E) $15\sqrt{3}$

15. ABCD paralelkenarında;
$A(\overset{\Delta}{ADE}) = 9$ cm²,
$A(\overset{\Delta}{EFC}) = 3$ cm²
ise **A(ABCD) kaç cm² dir?**

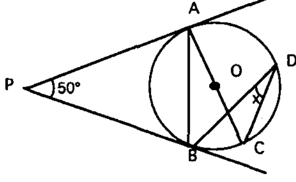
A) 48 B) 36 C) 32 D) 28 E) 24

16. [AB] çaplı O merkezli yarım çember ile ABCD paralelkenarı verilmiştir.
$|AE| = 4$ cm, $|BC| = 3$ cm dir. Verilenlere göre, **$|EC| = x$ kaç cm dir?**

A) 2,4 B) 3 C) 3,6 D) 4 E) 4,2

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

17.

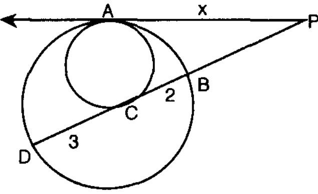


Şekildeki O merkezli çemberde [PA ve [PB; A ve B noktalarında çembere teğettir.

$m(B\hat{P}A) = 50°$ olduğuna göre, **$m(B\hat{D}C) = x$ kaç derecedir?**

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

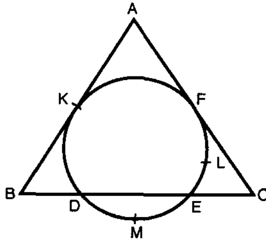
18.



Şekildeki çemberler A noktasında içten teğettir. |BC| = 2 br, |DC|=3 br olduğuna göre, **|AP|=x kaç birimdir?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

19.

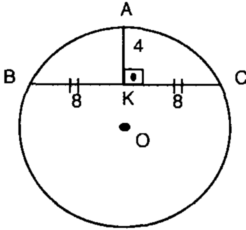


Şekildeki 5 cm yarıçaplı çemberde $m(\overset{\frown}{DME}) = m(\overset{\frown}{FLE})$ ve |DE| = 5br ise

$m(\hat{C})$ kaç derecedir?

A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

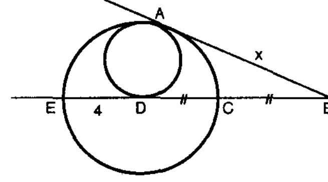
20.



Şekildeki O merkezli çemberde, [AK] ⊥ [BC] ve |BK|= |CK| = 8 cm, |AK| = 4 cm ise **çemberin yarıçapı kaç cm dir?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

21.

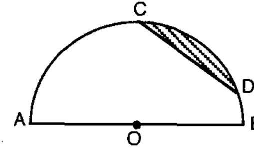


Şekildeki iki çember A noktasında içten teğettir.

[BA, A noktasında iki çembere teğet olup |BC| = |CD| ve |DE| = 4 br ise **|AB| = x kaç br dir?**

A) 3 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

22.



Şeklideki O merkezli yarım dairede

|AB| = 2|DC| = 8 br ise **taralı olan kaç br² dir?**

A) $8\left(\frac{\pi}{3}-\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ B) $\frac{4\pi\sqrt{3}}{3}$

C) $16\left(\frac{\pi}{3}-\sqrt{3}\right)$ D) $8\sqrt{3}\pi$

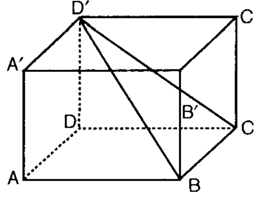
E) $\frac{8\pi}{3}-\sqrt{3}$

23. Yanal alanı 56 cm² olan düzgün kare piramidin, yan yüzlerinin taban düzlemi ile oluşturduğu açının ölçüsü 60° olduğuna göre, **bu piramidin taban alanı kaç cm² dir?**

A) 14 B) $8\sqrt{7}$ C) 28

D) $14\sqrt{7}$ E) 54

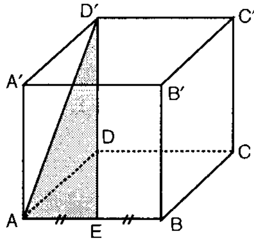
DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

24. 

Şekildeki dikdörtgenler prizmasında $|AB| = 12$ birim, $|BC| = 3$ birim ve $|CC'| = 4$ brim olduğuna göre,

D′BC üçgeninin alanı kaç birimkaredir?

A) $6\sqrt{10}$ B) $4\sqrt{10}$ C) 26
D) $\frac{39}{2}$ E) 6

25. 

Şekildeki ABCDA′B′C′D′ küpünün bir ayrıtı 4 cm'dir.

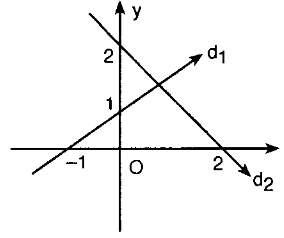
$|AE|=|BE|$ olduğuna göre AED′ üçgeninin alanı kaç cm^2'dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 2
D) $\sqrt{2}$ E) 1

26. Uzayda (IR^3) aşağıdaki ifadelerden kaç tanesi <u>kesinlikle</u> doğrudur?

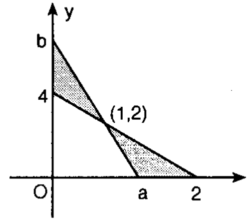
I. Birbirine dik olan iki düzlemden birine dik olan bir düzlem diğerine paraleldir.
II. Bir küreyle bir düzlemin arakesiti dairedir.
III. Dik kesişen iki doğruyu birden dik kesen bir ve yanlız bir doğru vardır.
IV. Farklı iki düzlemin arakesiti bir doğrudur.
V. İki düzlemin en az üç ortak noktası varsa düzlemler çakışıktır.

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

27. 

Şekildeki koordinat sisteminde verilen d_1 ve d_2 doğrularının kesim noktasından ve orijinden geçen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y=\frac{2}{3}x$ B) $y=2x$ C) $y=\frac{3}{4}x$
D) $y=3x$ E) $y=\frac{3}{2}x$

28. 

Şekildeki taralı alanların eşit olması için b + 2a değeri kaç olmalıdır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

29. $2x + 3y + 4 = 0$ dorusunun (1,2) noktasına göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x + 3y + 20 = 0$ B) $2x + 3y - 20 = 0$
C) $2x + 3y - 10 = 0$ D) $2x + 3y + 10 = 0$
E) $2x + 3y + 2 = 0$

30. m reel sayı $mx + y - 3m + 1 = 0$ doğrularının kesim noktasının $3x - 4y + 2 = 0$ doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?

A) 2 B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK • DEMİRLER YAYINCILIK

YANIT ANAHTARLARI

BÖLÜM-1

AÇILAR			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. D	1. E	1. E	1. B
2. E	2. D	2. A	2. A
3. C	3. C	3. D	3. A
4. B	4. A	4. C	4. E
5. D	5. D	5. C	5. C
6. B	6. C	6. B	6. A
7. C	7. D	7. A	7. C
8. B	8. D	8. C	8. C
9. D	9. E	9. A	9. B
10. A	10. B	10. C	10. D
11. D	11. C	11. D	11. E
12. E	12. B	12. A	12. B
13. C	13. D	13. C	13. D
14. A	14. E	14. C	14. B
15. E	15. B	15. E	15. E
16. E	16. C	16. A	16. C

ÜÇGENDE AÇILAR					
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. D	1. B	1. C	1. C	1. B	1. C
2. A	2. B	2. A	2. D	2. B	2. E
3. B	3. D	3. D	3. E	3. C	3. D
4. E	4. E	4. E	4. B	4. A	4. A
5. D	5. D	5. C	5. D	5. B	5. A
6. D	6. B	6. B	6. C	6. D	6. D
7. A	7. E	7. D	7. A	7. C	7. B
8. D	8. D	8. C	8. E	8. B	8. C
9. B	9. C	9. A	9. A	9. E	9. E
10. D	10. B	10. B	10. B	10. B	10. C
11. E	11. C	11. C	11. C	11. B	11. E
12. C	12. D	12. D	12. D	12. E	12. D
13. E	13. A	13. B	13. E	13. C	13. D
14. A	14. D	14. A	14. C	14. B	14. D
15. C	15. B	15. C	15. A	15. B	15. D
16. D	16. D	16. B	16. B	16. D	16. C

ÜÇGENDE KENAR - AÇI BAĞINTILARI					
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. D	1. B	1. B	1. C	1. A	1. D
2. B	2. C	2. C	2. E	2. C	2. A
3. A	3. E	3. A	3. B	3. B	3. C
4. D	4. A	4. E	4. D	4. D	4. B
5. B	5. D	5. A	5. C	5. A	5. B
6. D	6. E	6. B	6. B	6. C	6. E
7. A	7. D	7. C	7. A	7. A	7. A
8. E	8. B	8. C	8. D	8. A	8. D
9. C	9. A	9. D	9. A	9. C	9. C
10. D	10. C	10. C	10. C	10. D	10. E
11. B	11. A	11. B	11. A	11. A	11. C
12. C	12. D	12. E	12. D	12. E	12. D
13. E	13. B	13. D	13. A	13. C	13. C
14. B	14. B	14. C	14. A	14. D	14. E
15. D	15. D	15. B	15. C	15. A	15. D
16. A	16. B	16. A	16. B	16. E	16. B

ÜÇGENDE AÇIORTAY			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. C	1. D	1. E	1. C
2. D	2. A	2. D	2. C
3. E	3. B	3. C	3. D
4. B	4. C	4. C	4. D
5. E	5. A	5. D	5. C
6. A	6. E	6. A	6. E
7. D	7. D	7. E	7. A
8. D	8. B	8. A	8. C
9. A	9. A	9. C	9. A
10. E	10. E	10. E	10. A
11. B	11. C	11. E	11. E
12. A	12. A	12. C	12. E
13. A	13. B	13. D	13. A
14. C	14. C	14. C	14. C
15. C	15. D	15. B	15. D
16. A	16. C	16. B	16. C

ÜÇGENDE KENARORTAY			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. C	1. B	1. E	1. C
2. C	2. D	2. B	2. B
3. B	3. C	3. A	3. C
4. A	4. B	4. C	4. C
5. B	5. C	5. E	5. A
6. E	6. C	6. D	6. A
7. E	7. A	7. B	7. A
8. A	8. B	8. C	8. C
9. D	9. E	9. B	9. E
10. E	10. E	10. D	10. B
11. B	11. B	11. D	11. B
12. C	12. B	12. E	12. A
13. D	13. B	13. C	13. C
14. B	14. D	14. E	14. A
15. A	15. D	15. C	15. C
16. B	16. A	16. D	16. B

ÜÇGENDE KESEN TEOR.	
TEST–1	TEST–2
1. E	1. C
2. A	2. D
3. C	3. A
4. B	4. E
5. A	5. A
6. B	6. C
7. C	7. A
8. C	8. C
9. D	9. E
10. C	10. C
11. C	11. A
12. B	12. E
13. E	13. B
14. A	14. B
15. B	15. E
16. D	16. B

DİK ÜÇGEN			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. C	1. B	1. C	1. D
2. D	2. E	2. E	2. B
3. B	3. B	3. B	3. E
4. E	4. A	4. D	4. E
5. B	5. D	5. D	5. B
6. C	6. C	6. D	6. E
7. A	7. A	7. B	7. B
8. D	8. E	8. C	8. C
9. A	9. A	9. A	9. A
10. C	10. B	10. D	10. D
11. C	11. C	11. E	11. E
12. E	12. B	12. A	12. A
13. D	13. B	13. C	13. D
14. B	14. D	14. A	14. C
15. C	15. B	15. C	15. E
16. B	16. D	16. B	16. B

İKİZKENAR VE EŞKENAR ÜÇGEN					
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. C	1. C	1. E	1. D	1. E	1. A
2. B	2. B	2. C	2. C	2. B	2. E
3. D	3. D	3. D	3. A	3. C	3. B
4. B	4. E	4. B	4. A	4. A	4. C
5. D	5. C	5. A	5. E	5. C	5. D
6. A	6. D	6. E	6. B	6. C	6. C
7. E	7. B	7. B	7. E	7. E	7. B
8. D	8. C	8. E	8. D	8. D	8. B
9. C	9. E	9. B	9. C	9. C	9. A
10. C	10. A	10. D	10. A	10. D	10. E
11. D	11. C	11. B	11. C	11. B	11. C
12. C	12. A	12. B	12. B	12. B	12. E
13. A	13. B	13. C	13. B	13. D	13. D
14. C	14. D	14. A	14. D	14. D	14. D
15. E	15. D	15. B	15. C	15. B	15. E
16. C	16. E	16. C	16. C	16. E	16. C

ÜÇGENDE BENZERLİK							
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6	TEST–7	TEST–8
1. B	1. B	1. A	1. C	1. B	1. B	1. D	1. C
2. C	2. D	2. D	2. B	2. C	2. D	2. D	2. B
3. A	3. C	3. B	3. C	3. A	3. C	3. A	3. A
4. D	4. E	4. E	4. D	4. C	4. E	4. D	4. C
5. E	5. B	5. C	5. A	5. D	5. B	5. E	5. A
6. D	6. B	6. B	6. A	6. E	6. A	6. C	6. A
7. D	7. A	7. A	7. E	7. B	7. B	7. A	7. A
8. B	8. C	8. C	8. D	8. A	8. A	8. B	8. C
9. D	9. E	9. D	9. B	9. E	9. E	9. D	9. E
10. C	10. D	10. B	10. E	10. B	10. D	10. E	10. C
11. B	11. B	11. B	11. D	11. E	11. C	11. B	11. A
12. E	12. A	12. D	12. A	12. D	12. C	12. E	12. B
13. B	13. C	13. A	13. A	13. C	13. A	13. A	13. A
14. B	14. E	14. A	14. B	14. D	14. B	14. E	14. B
15. E	15. D	15. C	15. B	15. C	15. E	15. D	15. C
16. A	16. A	16. D	16. A	16. B	16. A	16. E	16. B

ÜÇGENDE ALAN							
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6	TEST–7	TEST–8
1. D	1. C	1. D	1. B	1. C	1. C	1. E	1. A
2. C	2. B	2. B	2. D	2. E	2. D	2. A	2. B
3. C	3. D	3. C	3. E	3. E	3. D	3. D	3. E
4. A	4. C	4. E	4. A	4. B	4. C	4. B	4. E
5. B	5. C	5. B	5. D	5. C	5. A	5. A	5. E
6. E	6. A	6. D	6. E	6. D	6. E	6. E	6. D
7. A	7. B	7. B	7. D	7. A	7. E	7. A	7. C
8. C	8. D	8. A	8. D	8. E	8. B	8. D	8. A
9. B	9. A	9. C	9. E	9. D	9. D	9. B	9. A
10. E	10. C	10. A	10. E	10. C	10. B	10. B	10. B
11. B	11. D	11. B	11. D	11. D	11. E	11. A	11. C
12. E	12. E	12. C	12. C	12. C	12. A	12. A	12. D
13. E	13. A	13. D	13. A	13. C	13. B	13. D	13. E
14. A	14. B	14. E	14. C	14. B	14. C	14. C	14. E
15. B	15. B	15. A	15. B	15. A	15. D	15. C	15. C
16. D	16. C	16. B	16. A	16. A	16. E	16. A	16. B

TARAMA TESTLERİ						
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6	TEST–7
1. E	1. C	1. C	1. B	1. E	1. A	1. C
2. A	2. E	2. C	2. B	2. C	2. E	2. D
3. D	3. C	3. E	3. A	3. A	3. A	3. E
4. B	4. B	4. B	4. C	4. D	4. C	4. A
5. C	5. E	5. A	5. C	5. C	5. B	5. D
6. D	6. E	6. B	6. B	6. B	6. D	6. B
7. B	7. B	7. A	7. D	7. C	7. C	7. A
8. C	8. C	8. A	8. B	8. D	8. A	8. C
9. B	9. C	9. B	9. D	9. C	9. E	9. C
10. D	10. D	10. D	10. A	10. D	10. A	10. B
11. B	11. B	11. A	11. C	11. E	11. D	11. A
12. C	12. A	12. E	12. B	12. E	12. C	12. E
13. C	13. B	13. E	13. C	13. D	13. D	13. C
14. E	14. E	14. B	14. D	14. A	14. C	14. C
15. A	15. C	15. C	15. E	15. A	15. B	15. B
16. D	16. C	16. D	16. B	16. B	16. A	16. A

TEST–8	TEST–9	TEST–10	TEST–11	TEST–12	TEST–13
1. D	1. E	1. E	1. E	1. A	1. E
2. D	2. C	2. D	2. E	2. B	2. E
3. C	3. B	3. A	3. E	3. E	3. C
4. B	4. C	4. A	4. D	4. C	4. A
5. A	5. D	5. C	5. E	5. B	5. B
6. D	6. D	6. E	6. A	6. D	6. D
7. D	7. E	7. B	7. C	7. A	7. B
8. C	8. B	8. A	8. A	8. D	8. E
9. D	9. A	9. D	9. D	9. D	9. B
10. C	10. B	10. C	10. A	10. A	10. E
11. E	11. B	11. D	11. E	11. B	11. D
12. D	12. E	12. E	12. C	12. A	12. B
13. D	13. E	13. A	13. B	13. D	13. D
14. A	14. D	14. C	14. D	14. C	14. A
15. B	15. A	15. C	15. D	15. D	15. E
16. E	16. D	16. B	16. A	16. A	16. B

BÖLÜM–2

ÇOKGENLER VE DÖRTGENLER			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. C	1. A	1. C	1. E
2. D	2. B	2. B	2. B
3. B	3. D	3. D	3. C
4. E	4. D	4. D	4. C
5. A	5. C	5. C	5. E
6. D	6. E	6. D	6. D
7. B	7. A	7. C	7. A
8. C	8. C	8. C	8. C
9. A	9. A	9. C	9. B
10. D	10. B	10. D	10. D
11. B	11. E	11. A	11. B
12. C	12. D	12. B	12. B
13. B	13. B	13. D	13. C
14. D	14. A	14. C	14. B
15. E	15. E	15. B	15. B
16. D	16. D	16. D	16. C

PARALELKENAR					
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. A	1. B	1. D	1. E	1. B	1. B
2. B	2. D	2. B	2. C	2. C	2. E
3. D	3. E	3. A	3. A	3. D	3. D
4. A	4. A	4. B	4. C	4. B	4. C
5. D	5. B	5. C	5. E	5. E	5. A
6. E	6. C	6. D	6. B	6. A	6. E
7. B	7. D	7. C	7. C	7. E	7. E
8. B	8. A	8. D	8. B	8. C	8. B
9. E	9. C	9. C	9. C	9. E	9. D
10. B	10. E	10. E	10. D	10. B	10. A
11. A	11. C	11. B	11. E	11. D	11. C
12. D	12. E	12. B	12. A	12. C	12. D
13. E	13. B	13. E	13. B	13. B	13. C
14. A	14. A	14. B	14. C	14. B	14. D
15. A	15. D	15. B	15. D	15. C	15. C
16. B	16. C	16. D	16. B	16. D	16. A

DİKDÖRTGEN			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. C	1. B	1. E	1. E
2. E	2. D	2. E	2. A
3. B	3. C	3. A	3. C
4. C	4. E	4. D	4. D
5. A	5. D	5. C	5. B
6. B	6. D	6. B	6. D
7. B	7. B	7. B	7. B
8. D	8. A	8. E	8. A
9. E	9. A	9. C	9. E
10. C	10. B	10. E	10. C
11. D	11. D	11. D	11. D
12. D	12. D	12. B	12. C
13. B	13. D	13. A	13. A
14. A	14. B	14. C	14. B
15. B	15. E	15. B	15. D
16. B	16. E	16. C	16. A

KARE			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. D	1. D	1. B	1. E
2. A	2. B	2. B	2. D
3. B	3. D	3. E	3. D
4. D	4. A	4. A	4. B
5. E	5. C	5. C	5. E
6. A	6. E	6. D	6. D
7. B	7. D	7. A	7. A
8. E	8. B	8. B	8. B
9. D	9. E	9. A	9. C
10. C	10. A	10. C	10. E
11. D	11. C	11. B	11. B
12. B	12. D	12. D	12. D
13. A	13. D	13. E	13. C
14. D	14. B	14. B	14. D
15. E	15. C	15. A	15. D
16. A	16. B	16. C	16. D

EŞKENAR DÖRTGEN-DELTOİT			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. A	1. B	1. A	1. A
2. B	2. B	2. D	2. D
3. D	3. E	3. C	3. E
4. D	4. A	4. E	4. A
5. B	5. D	5. A	5. B
6. A	6. C	6. B	6. D
7. A	7. A	7. A	7. C
8. B	8. D	8. B	8. E
9. D	9. B	9. D	9. B
10. E	10. D	10. C	10. C
11. E	11. B	11. B	11. E
12. C	12. D	12. E	12. D
13. D	13. A	13. B	13. D
14. D	14. B	14. C	14. A
15. C	15. E	15. D	15. E
16. A	16. A	16. B	16. B

YAMUK					
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. A	1. D	1. E	1. B	1. D	1. D
2. B	2. D	2. B	2. D	2. D	2. C
3. D	3. B	3. E	3. A	3. E	3. E
4. E	4. E	4. A	4. E	4. D	4. B
5. D	5. C	5. B	5. B	5. C	5. C
6. B	6. A	6. A	6. C	6. D	6. E
7. A	7. B	7. C	7. D	7. C	7. D
8. C	8. C	8. D	8. C	8. B	8. D
9. C	9. A	9. A	9. B	9. B	9. C
10. B	10. C	10. B	10. B	10. D	10. E
11. E	11. D	11. D	11. E	11. C	11. E
12. D	12. A	12. E	12. C	12. A	12. D
13. B	13. C	13. D	13. E	13. D	13. C
14. A	14. A	14. A	14. B	14. B	14. C
15. B	15. E	15. D	15. E	15. B	15. D
16. C	16. A	16. C	16. C	16. E	16. C

TARAMA TESTLERİ						
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6	TEST–7
1. E	1. A	1. C	1. D	1. A	1. C	1. E
2. A	2. C	2. B	2. D	2. C	2. B	2. D
3. A	3. E	3. A	3. A	3. D	3. D	3. A
4. D	4. E	4. B	4. D	4. A	4. A	4. B
5. D	5. E	5. B	5. C	5. A	5. D	5. C
6. E	6. A	6. D	6. A	6. C	6. A	6. D
7. C	7. B	7. D	7. C	7. D	7. D	7. C
8. C	8. C	8. C	8. C	8. A	8. C	8. D
9. D	9. E	9. A	9. A	9. D	9. E	9. B
10. E	10. E	10. A	10. C	10. C	10. E	10. E
11. A	11. B	11. C	11. B	11. B	11. A	11. B
12. A	12. B	12. D	12. C	12. E	12. E	12. E
13. B	13. A	13. D	13. D	13. E	13. D	13. B
14. A	14. A	14. E	14. C	14. C	14. A	14. A
15. E	15. B	15. E	15. B	15. A	15. C	15. C
16. B	16. A	16. A	16. A	16. C	16. B	16. D

TEST–8	TEST–9	TEST–10	TEST–11	TEST–12	TEST–13
1. C	1. D	1. B	1. A	1. C	1. C
2. B	2. C	2. A	2. C	2. C	2. C
3. D	3. B	3. C	3. E	3. B	3. B
4. E	4. C	4. D	4. E	4. D	4. C
5. A	5. B	5. D	5. B	5. A	5. C
6. C	6. C	6. A	6. A	6. A	6. D
7. C	7. C	7. C	7. D	7. D	7. C
8. E	8. B	8. C	8. E	8. D	8. A
9. A	9. E	9. C	9. B	9. C	9. D
10. A	10. D	10. D	10. E	10. E	10. B
11. E	11. B	11. C	11. C	11. D	11. E
12. C	12. D	12. E	12. C	12. B	12. E
13. B	13. B	13. D	13. C	13. A	13. A
14. E	14. D	14. B	14. E	14. E	14. B
15. D	15. D	15. C	15. A	15. C	15. D
16. B	16. E	16. D	16. D	16. E	16. C

BÖLÜM–3

ÇEMBERDE TEĞET-KİRİŞ ÖZELİKLERİ			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. B	1. A	1. C	1. A
2. C	2. C	2. B	2. C
3. A	3. D	3. B	3. D
4. B	4. C	4. C	4. C
5. B	5. A	5. D	5. B
6. C	6. A	6. C	6. D
7. B	7. D	7. B	7. A
8. D	8. C	8. A	8. B
9. B	9. A	9. C	9. D
10. E	10. C	10. E	10. A
11. B	11. D	11. C	11. C
12. C	12. E	12. B	12. C
13. B	13. B	13. E	13. C
14. E	14. D	14. C	14. D
15. B	15. C	15. C	15. B
16. E	16. D	16. A	16. B

ÇEMBERDE AÇILAR					
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. C	1. C	1. B	1. A	1. B	1. C
2. E	2. A	2. B	2. D	2. C	2. A
3. B	3. D	3. A	3. A	3. D	3. A
4. D	4. B	4. A	4. E	4. B	4. E
5. E	5. C	5. A	5. E	5. B	5. C
6. B	6. C	6. E	6. B	6. E	6. B
7. A	7. B	7. C	7. C	7. E	7. E
8. C	8. D	8. A	8. C	8. B	8. C
9. E	9. B	9. A	9. E	9. C	9. C
10. C	10. E	10. C	10. B	10. A	10. A
11. C	11. D	11. C	11. E	11. B	11. D
12. A	12. C	12. E	12. C	12. B	12. A
13. D	13. C	13. A	13. D	13. D	13. C
14. D	14. D	14. A	14. A	14. C	14. B
15. B	15. C	15. B	15. E	15. E	15. B
16. D	16. B	16. A	16. D	16. E	16. A

ÇEMBERDE KESEN ÖZELİKLERİ VE KUVVET

TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. D	1. B	1. C	1. E
2. D	2. A	2. E	2. A
3. C	3. A	3. A	3. B
4. A	4. A	4. D	4. B
5. C	5. E	5. B	5. E
6. C	6. D	6. D	6. B
7. D	7. B	7. B	7. D
8. E	8. C	8. C	8. D
9. B	9. B	9. D	9. E
10. A	10. D	10. B	10. E
11. B	11. A	11. D	11. E
12. A	12. E	12. B	12. B
13. A	13. E	13. A	13. C
14. B	14. A	14. E	14. D
15. A	15. B	15. D	15. D
16. B	16. C	16. C	16. E

ÇEMBERDE ÇEVRE-ALAN-BENZERLİK

TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. B	1. A	1. C	1. A	1. B	1. E
2. D	2. A	2. D	2. D	2. E	2. B
3. B	3. B	3. B	3. B	3. C	3. E
4. B	4. D	4. E	4. D	4. B	4. A
5. A	5. D	5. D	5. E	5. E	5. D
6. A	6. D	6. E	6. A	6. C	6. D
7. D	7. E	7. A	7. E	7. A	7. E
8. A	8. A	8. D	8. C	8. C	8. A
9. B	9. D	9. D	9. C	9. D	9. B
10. C	10. B	10. B	10. E	10. E	10. D
11. B	11. A	11. C	11. C	11. C	11. B
12. C	12. D	12. C	12. A	12. E	12. E
13. B	13. C	13. C	13. C	13. D	13. C
14. D	14. A	14. B	14. C	14. B	14. B
15. A	15. C	15. B	15. E	15. B	15. D
16. E	16. C	16. D	16. C	16. C	16. B

TARAMA TESTLERİ

TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1. B	1. E	1. D	1. B	1. B	1. D
2. B	2. A	2. A	2. C	2. C	2. A
3. E	3. D	3. C	3. E	3. D	3. D
4. C	4. E	4. E	4. B	4. D	4. E
5. D	5. C	5. A	5. B	5. A	5. A
6. D	6. D	6. E	6. B	6. B	6. C
7. A	7. A	7. B	7. B	7. C	7. E
8. E	8. C	8. C	8. B	8. A	8. B
9. A	9. B	9. E	9. B	9. E	9. D
10. C	10. C	10. C	10. B	10. E	10. A
11. C	11. D	11. E	11. A	11. A	11. A
12. E	12. A	12. A	12. C	12. C	12. C
13. A	13. D	13. A	13. B	13. C	13. D
14. C	14. C	14. E	14. A	14. E	14. C
15. E	15. B	15. D	15. E	15. D	15. C
16. E	16. D	16. C	16. A	16. C	16. E

TEST–7	TEST–8	TEST–9	TEST–10	TEST–11	TEST–12
1. B	1. A	1. E	1. C	1. E	1. D
2. E	2. D	2. A	2. A	2. C	2. C
3. C	3. A	3. A	3. C	3. C	3. A
4. C	4. D	4. E	4. A	4. D	4. D
5. D	5. A	5. C	5. E	5. B	5. B
6. D	6. C	6. C	6. A	6. D	6. A
7. A	7. A	7. C	7. E	7. D	7. A
8. D	8. E	8. D	8. B	8. A	8. B
9. B	9. D	9. C	9. D	9. B	9. D
10. A	10. B	10. A	10. D	10. A	10. A
11. C	11. B	11. B	11. E	11. B	11. E
12. A	12. C	12. B	12. C	12. E	12. A
13. E	13. E	13. D	13. C	13. D	13. A
14. D	14. D	14. B	14. B	14. C	14. C
15. B	15. B	15. B	15. C	15. D	15. E
16. B	16. C	16. C	16. C	16. A	16. D

BÖLÜM-4

DÜZLEMDE AKSİYOM VE TEOREMLER

TEST-1	TEST-2	TEST-3	TEST-4
1. B	1. D	1. C	1. B
2. E	2. D	2. C	2. D
3. E	3. A	3. A	3. C
4. C	4. A	4. B	4. D
5. E	5. C	5. E	5. E
6. B	6. A	6. B	6. E
7. E	7. D	7. D	7. C
8. C	8. C	8. E	8. D
9. E	9. A	9. E	9. A
10. C	10. A	10. C	10. E
11. E	11. D	11. C	11. B
12. E	12. C	12. B	12. C
13. B	13. D	13. D	13. D
14. D	14. C	14. D	14. B
15. E	15. D	15. D	15. A
16. E	16. D	16. C	16. C

PRİZMALAR

TEST-1	TEST-2	TEST-3	TEST-4
1. C	1. B	1. E	1. C
2. D	2. A	2. B	2. A
3. B	3. E	3. A	3. E
4. D	4. D	4. A	4. A
5. A	5. A	5. B	5. C
6. C	6. B	6. C	6. B
7. B	7. D	7. C	7. D
8. D	8. A	8. D	8. C
9. D	9. C	9. A	9. E
10. A	10. A	10. A	10. D
11. D	11. E	11. D	11. C
12. C	12. C	12. E	12. A
13. D	13. A	13. B	13. D
14. A	14. A	14. C	14. A
15. C	15. C	15. E	15. E
16. A	16. C	16. D	16. A

PİRAMİTLER

TEST-1	TEST-2	TEST-3	TEST-4
1. D	1. C	1. A	1. A
2. D	2. C	2. E	2. E
3. A	3. D	3. C	3. A
4. B	4. D	4. B	4. E
5. C	5. D	5. B	5. D
6. B	6. A	6. B	6. C
7. A	7. E	7. D	7. C
8. C	8. E	8. E	8. B
9. B	9. E	9. B	9. C
10. D	10. D	10. D	10. C
11. E	11. D	11. E	11. C
12. D	12. B	12. D	12. D
13. C	13. A	13. E	13. C
14. B	14. C	14. E	14. C
15. C	15. C	15. C	15. E
16. D	16. E	16. D	16. E

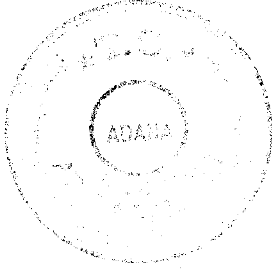
TARAMA TESTLERİ

TEST-1	TEST-2	TEST-3	TEST-4	TEST-5	TEST-6	TEST-7	TEST-8	TEST-9	TEST-10
1. D	1. D	1. B	1. C	1. D	1. E	1. C	1. C	1. E	1. B
2. C	2. E	2. B	2. E	2. B	2. A	2. B	2. B	2. D	2. A
3. D	3. C	3. B	3. C	3. B	3. B	3. D	3. C	3. A	3. C
4. E	4. B	4. C	4. D	4. C	4. B	4. D	4. D	4. D	4. B
5. E	5. C	5. E	5. C	5. A	5. E	5. A	5. B	5. D	5. A
6. B	6. D	6. C	6. B	6. A	6. B	6. E	6. A	6. D	6. C
7. E	7. E	7. A	7. D	7. B	7. E	7. C	7. B	7. E	7. A
8. A	8. A	8. E	8. E	8. D	8. A	8. D	8. A	8. B	8. C
9. C	9. B	9. C	9. B	9. A	9. B	9. C	9. C	9. C	9. E
10. A	10. B	10. E	10. E	10. C	10. D	10. B	10. C	10. A	10. B
11. D	11. B	11. C	11. C	11. C	11. B	11. E	11. B	11. C	11. C
12. C	12. E	12. C	12. C	12. B	12. C	12. C	12. D	12. D	12. B
13. C	13. B	13. C	13. E	13. C	13. D	13. E	13. C	13. D	13. E
14. C	14. E	14. B	14. D	14. B	14. D	14. D	14. C	14. C	14. A
15. A	15. E	15. A	15. B	15. C	15. E	15. B	15. B	15. E	15. E
16. B	16. D	16. C	16. A	16. C	16. C	16. E	16. E	16. B	16. B

BÖLÜM-5

DOĞRUNUN ANALİTİK İNCELENMESİ				
TEST-1	TEST-2	TEST-3	TEST-4	TEST-5
1. C	1. E	1. D	1. A	1. C
2. C	2. E	2. D	2. D	2. A
3. A	3. E	3. A	3. E	3. B
4. D	4. A	4. D	4. E	4. E
5. C	5. D	5. A	5. B	5. B
6. E	6. D	6. A	6. A	6. A
7. A	7. B	7. D	7. B	7. A
8. B	8. D	8. C	8. C	8. C
9. A	9. B	9. E	9. B	9. B
10. B	10. A	10. A	10. A	10. E
11. B	11. B	11. E	11. D	11. E
12. A	12. A	12. A	12. B	12. B
13. B	13. D	13. C	13. B	13. C
14. E	14. D	14. B	14. B	14. D
15. A	15. E	15. C	15. C	15. D
16. B	16. B	16. C	16. B	16. A
17. E	17. C	17. C	17. D	17. D
18. A	18. D	18. A	18. B	18. B
19. A	19. D	19. B	19. A	19. A
20. B	20. A	20. D	20. C	20. E

TEST-6	TEST-7	TEST-8	TEST-9	TEST-10
1. D	1. C	1. D	1. B	1. D
2. B	2. C	2. C	2. E	2. E
3. E	3. D	3. E	3. C	3. D
4. C	4. D	4. C	4. B	4. C
5. C	5. C	5. B	5. A	5. D
6. D	6. C	6. E	6. D	6. D
7. D	7. C	7. B	7. A	7. B
8. D	8. E	8. A	8. B	8. A
9. C	9. A	9. D	9. C	9. A
10. E	10. C	10. E	10. E	10. E
11. B	11. B	11. C	11. C	11. B
12. C	12. B	12. B	12. B	12. D
13. D	13. E	13. E	13. C	13. D
14. E	14. D	14. B	14. A	14. B
15. D	15. D	15. E	15. B	15. A
16. D	16. D	16. D	16. B	16. D
17. B	17. E	17. C	17. A	17. B
18. A	18. B	18. C	18. C	18. C
19.	19. A	19. B	19. C	19. A
20.	20. B	20. C	20. B	20. B



TARAMA TESTLERİ			
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4
1. A	1. C	1. B	1. B
2. D	2. B	2. C	2. C
3. E	3. D	3. A	3. D
4. B	4. E	4. A	4. C
5. B	5. B	5. A	5. C
6. D	6. B	6. C	6. D
7. C	7. E	7. E	7. D
8. D	8. A	8. D	8. B
9. E	9. E	9. D	9. D
10. C	10. D	10. B	10. A
11. A	11. E	11. D	11. A
12. B	12. C	12. D	12. D
13. B	13. D	13. B	13. D
14. A	14. C	14. C	14. A
15. A	15. E	15. C	15. D
16. E	16. E	16. B	16. B
	17. E	17. B	17. A
	18. A	18. E	18. C
	19. A	19. A	19. D
	20. E	20. A	20. E

ÖSS DENEME SINAVLARI					
TEST–1	TEST–2	TEST–3	TEST–4	TEST–5	TEST–6
1, C	1. E	1. D	1. A	1. D	1. E
2. D	2. A	2. A	2. C	2. C	2. C
3. E	3. C	3. D	3. B	3. D	3. A
4. C	4. C	4. B	4. B	4. D	4. A
5. C	5. A	5. E	5. A	5. A	5. A
6. D	6. A	6. E	6. C	6. E	6. E
7. A	7. C	7. E	7. C	7. E	7. B
8. A	8. E	8. D	8. B	8. A	8. B
9. A	9. D	9. B	9. C	9. C	9. D
10. D	10. C	10. C	10. C	10. D	10. B
11. E	11. B	11. C	11. A	11. C	11. C
12. D	12. C	12. A	12. C	12. B	12. D
13. E	13. C	13. E	13. C	13. C	13. C
14. A	14. D	14. A	14. D	14. B	14. D
15. B	15. C	15. C	15. B	15. D	15. B
16. A	16. A	16. D	16. C	16. E	16. C
17. B	17. C	17. D	17. A	17. B	17. A
18. C	18. D	18. E	18. B	18. E	18. B
19. B	19. A	19. B	19. D	19. E	19. E
20. C	20. E	20. E	20. B	20. B	20. E
21. D	21. C	21. B	21. D	21. C	21. B
22. A	22. B	22. C	22. D	22. D	22. A
23. B	23. B	23. E	23. C	23. A	23. C
24. D	24. D	24. D	24. B	24. C	24. D
25. A	25. C	25. B	25. D	25. D	25. A
26. B	26. C	26. D	26. D	26. D	26. D
27. A	27. E	27. B	27. A	27. A	27. D
28. D	28. C	28. B	28. B	28. A	28. C
29. B	29. A	29. B	29. A	29. D	29. B
30. B	30. D	30. A	30. E	30. B	30. B